

電気工作物作業停止取扱ルール

2016年 4月 1日制定

2022年 7月 1日改定

東京電力パワーグリッド株式会社

目 次

1	本マニュアルを適用する業務範囲	4
2	目的	4
3	基本方針	5
4	準拠法令等	5
4.1	法令等	5
4.2	法令等に基づいて作成する社内文書	5
5	用語の定義	6
6	作業停止計画の基本事項	8
6.1	作業停止計画の種別	8
6.2	作業停止の取扱種別と担当箇所	9
6.3	停止手続責任者	10
	(1) 停止手続責任者の設置	10
	(2) 停止手続責任者	10
	(3) 停止手続責任者の業務	10
	(4) 停止手続責任者に関する具体的取扱い	11
6.4	「申入れ作業」の適用	11
6.5	「緊急停止」または「事故停止」した設備の作業の取扱い	12
6.6	作業停止調整の考え方	12
7	業務手順	13
	(1) 電源Ⅰ作業停止計画の業務フロー	13
	(2) 基幹系統長期作業停止計画の業務フロー	14
	(3) 基幹系統作業停止計画の業務フロー	15
	(4) 乙Ⅰ種年間作業停止計画の業務フロー	16
	(5) 月間作業停止計画の業務フロー	17
8	手順別作業方法	22
8.1	作業停止計画策定の手順(図8-1～8-5)	22
	(1) 作業停止計画の策定手順	22
	(2) 作業停止計画原案の提出内容	26
	(3) 停止調整会議の実施	32
	(4) 事故時に社会的影響の大きい件名の関係者周知	32
8.2	発電制約を伴う作業停止計画調整の考え方	32
	(1) 発電機出力の増加又は抑制の対象となる発電機の選定と範囲	33
	(2) 発電制約量の配分	33
	(3) 発電制約量の調整(発電制約量売買方式)	34
	(4) 発電制約量の通知時期	34
	(5) 発電制約量の通知断面	35
	(6) 発電制約を伴う流通設備作業の調整手順	35
	(7) 容量停止計画の調整完了以降に作業計画を追加・変更する場合	36

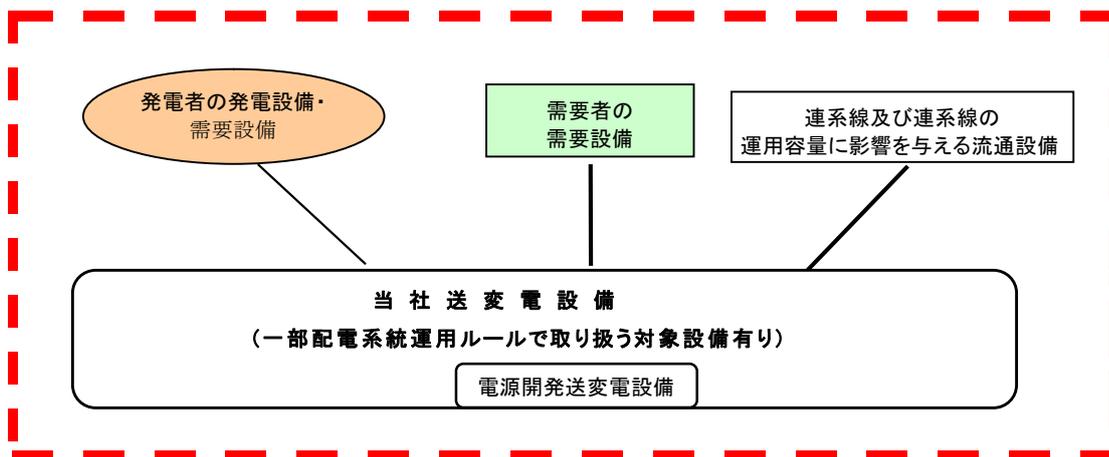
(8) 緊急時における発電抑制	36
(9) 発電制約を伴う作業停止計画の情報共有	36
8. 3 停止決定の手順	37
(1) 作業停止の決定者	37
(2) 作業停止の決定手順	37
8. 4 月間作業停止計画を追加または変更（中止を含む）する場合の取扱い	38
(1) 停止手続責任者側の理由で追加・変更する場合	38
(2) 停止決定者側の理由で変更する場合	39
(3) 広域機関への停止計画の送付	39
8. 5 当直者の業務	39
(1) 操作手順の打合せ	39
(2) 作業停止実施時の運用	39
8. 6 作業停止実績の集約	40
(1) 停止実績の通知	40
(2) 広域機関への停止・使用実績等の提出	40
9 関係事業者への事故原因等の説明と対応の情報共有	40
10 関係事業者への事故原因等の説明対応フロー	41

1 本マニュアルを適用する業務範囲

本ルールは、当社が維持・運用する系統（6kV以下の系統を除く）の当社および他社の以下の電気工作物の作業停止に適用する。

- 変電所、開閉所および送電線などの送電・変電設備
 - 発電者の発電・需要設備
 - 需要者の需要設備
- なお、作業停止には、次のものを含む。
- 需給制御に直接影響する情報の停止
 - 送変電設備の設備能力に直接影響する設備（装置）の停止
 - 系統保護装置および系統制御装置，ならびにこれらに関する電子通信部門が所管する設備の停止
 - 融通計量装置および取引用計量装置の停止
 - 「申入れ作業」
 - 発電者の発電機の「出力制限」または「出力指定」および周波数変換装置の「運用容量制限」または「運用容量指定」

図1-1 適用範囲（概念図）



※当社以外の設備の適用範囲は、運用申合書等で確認した設備

2 目的

本マニュアルは、当社系統における

- 電力系統接続者の電気工作物の作業停止の円滑かつ合理的な実施ならびに作業安全の確保
- 電気工作物の作業停止時の当社エリア内の需給の均衡ならびに供給信頼度の維持
- 適正な作業停止計画の策定による業務処理の的確化および省力化

を目的として、設備保全、建設工事などによる電気工作物の作業停止の実施時期・期間についての計画策定から実施までの業務の的確・円滑な遂行をはかるため、遵守すべき事項を示したものである。

3 基本方針

「2 目的」に記載のとおり、電気工作物作業停止業務の的確・円滑な遂行をはかるとともに、その業務遂行に当たっては、各事業者の公平性に留意し、特定の契約者・発電契約者・発電者・需要者に対し不当に優先的な取扱いをし、もしくは利益を与え、または不当に不利な取扱いをし、もしくは不利益を与えない。また、業務上知り得た送配電等業務にかかわる情報について、送配電等業務以外の目的には利用、提供しない。なお、電気工作物作業停止業務について、契約者・発電契約者・発電者との連絡調整の経緯及びその内容を記録し、これを保存する。

4 準拠法令等

4.1 法令等

(1) 労働安全衛生規則

- ・ 第三百三十九条（停電作業を行なう場合の措置）
- ・ 第三百四十四条（特別高圧活線作業）
- ・ 第三百四十五条（特別高圧活線近接作業）
- ・ 第三百五十条（電気工事の作業を行なう場合の作業指揮等）

(2) 電力広域的運営推進機関

- ・ 業務規程 第11章 作業停止計画の調整
- ・ 送配電等業務指針 第12章 作業停止計画の調整
- ・ 作業停止計画調整マニュアル
- ・ 容量市場業務マニュアル 容量停止計画の調整業務 編

4.2 法令等に基づいて作成する社内文書

なし

5 用語の定義

本ルールにおける用語の定義は表5-1による。

表5-1 用語の定義

用語	定義
作業停止計画の種別	対象期間や計画内容により分類した作業停止計画の分類をいう。「電源Ⅰ作業停止計画」、「長期作業停止計画」、「年間作業停止計画」、「月間作業停止計画」の4種類がある。
作業停止の取扱種別	作業停止の対象となる取扱設備の系統特性や運用目的に応じた分類をいいその取扱う設備、担当箇所に応じて甲Ⅰ種、甲Ⅱ種、乙Ⅰ種、乙Ⅱ種ならびに丙種の5種類がある。
停止手続責任者	作業停止の計画・実施に当たって、業務を安全かつ円滑・的確に遂行するため、作業箇所毎に設置する業務運行上の責任者をいう。
広域機関	電力広域的運営推進機関
当社	東京電力パワーグリッド株式会社をいう。
他社	東京電力パワーグリッド株式会社以外の会社をいう。
給電所	電力系統の給電指令機関であり、具体的には中央給電指令所、地方給電所、および22kV系統の給電運用を担当する制御所制御グループをいう。
担当給電所	作業停止計画の策定、停止決定に関する業務を取り扱う給電所をいう。
制御箇所	給電所、500kV制御所、制御所の制御グループならびに有人変電所をいう。
発電契約者（発電計画提出者）	託送供給等約款に基づいて、一般送配電事業者と発電量調整供給契約を締結する者をいう。
契約者	託送供給等約款に基づいて当社と接続供給契約または振替供給契約を締結する小売電気事業者、一般送配電事業者、特定送配電事業者または自己等への電気の供給を行う者をいう。
発電者	小売電気事業、一般送配電事業、特定送配電事業または自己等への電気の供給の用に供する電気を発電する者をいう。
需要者	契約者が小売電気事業または自己等への電気の供給として電気を供給する相手方となる者をいう。
電力系統接続者	発電者ならびに需要者の総称をいう。
関係事業者	発電制約の対象となる発電計画提出者のことをいう。
給電指令範囲	中央給電指令所、地方給電所、および制御所の制御グループが、直接給電指令を担当する電力系統をいう。
自主運用範囲	制御箇所、変電所で電力系統運用に影響が少なく、自所のみで判断し運用できる変電設備などをいう。
申入れ作業	活線作業、充電部近接作業などにおいて、人身安全、または設備保全のため、使用中の送電線路事故時に再送電を一時見合わせる必要があると判断される作業をいう。
広域連系系統	連系線及び地内基幹送電線（最上位電圧から2階級）の送電線、最上位電圧から2階級の母線、最上位電圧から2階級を連系する変圧器をいう。
広域連系系統等	広域連系系統及び連系線の運用容量に影響を与える流通設備のことをいう。
基幹系統	地内基幹送電線（最上位電圧から2階級）の送電線、最上位電圧から2階級の母線、最上位電圧から2階級を連系する変圧器（変圧器2次電圧が最上位電圧から3階級の場合は除く）をいう。 超高圧以上の外輪系統、連系系統、都心系統等をいう。
地方系統	基幹系統以外の地域的な供給系統をいう。
連系線	一般送配電事業者の管轄制御エリアをまたぐ常時連系している250kV以上の交流連系線、直流連系線および交直変換設備をいう。
電源Ⅰ	当社が一般送配電事業者として、周波数調整・需給バランス調整のために予め必要容量を確保する電源等をいう。
当社エリア	当社が供給する区域

用 語	定 義
発電制約量売買方式	一般送配電事業者より通知された発電制約量について、発電計画提出者が発電計画提出者間の協議により、通知された発電制約量を調整することをいう。
定格容量比率按分	作業停止計画で必要となる発電制約量の合計を当該作業停止計画に伴い調整対象となった発電機の定格容量（送電端）比率で按分することをいう。また、定格容量とは、発電機の定格容量（送電端）を指し、具体的には契約受電電力（託送契約上の最大受電電力）のことをいう。
N-1 先行適用電源	電力広域的運営推進機関（広域機関）の広域系統整備委員会で検討した N-1 電制の先行適用に基づき連系した電源のことをいう。
容量提供事業者	発電事業者、ネガワット事業者、他の事業者が所有する電源などを取り次いで容量市場に応札する小売電気事業者
長期固定電源	原子力、水力（揚水式を除く）、又は地熱発電機

6 作業停止計画の基本事項

6.1 作業停止計画の種別

電力系統接続者の作業停止の実施時期を調整・計画する作業停止計画は、対象期間により表6-1のとおりとする。

表6-1 作業停止計画の種別

作業停止計画の種別 【計画種別(実施頻度)】 《停止取扱担当箇所》	対象期間	計画内容
電源Ⅰ作業停止計画 【年間計画(年1回実施)】 《系統運用部 需給運用計画グループ》	1箇年分	○電源Ⅰ設備の停止計画(定期補修および一般補修)を調整する作業停止計画
長期作業停止計画 【長期計画(年1回実施)】 《中央給電指令所 停止計画グループ》 《系統運用部 系統運用計画グループ》	4箇年目 (注1) 5~10箇年目 (注2)	○4箇年目 工事量平準化の早期実施および停止計画精度向上の為、詳細検討が完了した蓋然性が高い停止計画件名のみ調整・計画する。 ○5箇年目以降 長期アセット計画や長期保全計画等の重要件名を確実に実施し、他の停止件名の同調を促す為、10日程度以上(注3)を目途に把握している件名について調整・計画する。(詳細検討が進み、蓋然性が高い件名については、短日の件名についても対象とする)
年間作業停止計画 【年間計画(年1回実施)】 《中央給電指令所停止計画グループ》 《地方給電所停止計画グループまたは 給電総括グループ》	3箇年分 (注4)	○送変電設備の停止作業について、停止の時期・期間などに関して検討・調整を行った3箇年分の作業停止計画。 ○設備停止が円滑に実施できるよう系統運用、設備運用、工事実施の各面で事前の諸対策を確立し、必要により設備計画への反映を図る。 ○設備投資・費用計画との整合を図る。
月間作業停止計画 (電源Ⅰ・系統) 【月間計画(毎月実施)】 《中央給電指令所需給グループ》 《中央給電指令所停止計画グループ》 《地方給電所停止計画グループまたは 給電総括グループ》 《制御所制御グループ》	1箇月分 (注5)	○電源Ⅰ設備、需給制御に直接影響するテレメータ情報、遮断器情報の停止、送変電設備の停止作業について、停止の時期・期間などに関して検討・調整を行った翌月分(翌々月(注5))の全ての作業停止計画。 ○この計画決定時点で停止決定可能な作業停止は、停止決定の表示を行って関係箇所に送付し、電話による連絡業務の省力化を図る。

(注1)：中央給電指令所停止計画グループにて調整・計画する。

(注2)：系統運用部系統運用計画グループにて調整・計画する。

(注3)：詳細な停止日程が決まっていない件名については、対象設備の標準的な設備停止日数の提示も可とする。

(注4)：広域機関へ提出する内容は、2箇年分とする。

(注5)：広域機関へ提出する内容は、2箇月分とする。

6. 2 作業停止の取扱種別と担当箇所

作業停止の取扱種別は、系統特性や運用目的に応じて、甲Ⅰ種、甲Ⅱ種、乙Ⅰ種、乙Ⅱ種、丙種の5種類とし、その取扱う設備、ならびに計画策定および停止決定に関する業務を取扱う担当箇所は、表6-2のとおりとする。

表6-2：作業停止の取扱種別

種別	担当箇所				取り扱う設備
	電源作業停止計画	長期作業停止計画	年間作業停止計画	月間作業停止計画	
甲Ⅰ種	系統運用部 需給運用計画グループ	系統運用部 系統運用計画グループ ※1 中央給電 指令所停止 計画グループ ※1	中央給電 指令所	中央給電 指令所	当社エリアの需給運用に係わる発電設備。連系線及び連系線の運用容量に影響を与える流通設備 (1) 発電機出力に影響する電源Ⅰの作業による停止 (2) 連系線及び連系線の運用容量に影響を与える流通設備の作業による停止 (3) 需給制御に直接影響するテレメータ情報、遮断器情報などの停止
甲Ⅱ種	—	系統運用部 系統運用計画グループ ※1 中央給電 指令所停止 計画グループ ※1	中央給電 指令所	中央給電 指令所	全系的な視野のもとに、総合運用する必要のある基幹系統(原則として275kV以上の連系系統) (1) 連系線及び連系線の運用容量に影響を与える流通設備を除く中央給電指令所の給電指令範囲内の設備の作業による停止、ならびに送電線路の「申入れ作業」 (2) 送変電設備の設備能力に直接影響する調相設備や制御装置の停止 (3) 系統保護装置および系統制御装置、ならびにこれらに関する電子通信設備の停止※2
乙Ⅰ種	—	—	地方 給電所	地方 給電所	基幹系統の運用との関連を考慮するとともに、供給系統として地域的なブロック内の連系を考慮して運用すべき系統(原則として275kVの供給系統および154kV以下の系統) (1) 甲Ⅰ種、甲Ⅱ種を除く地方給電所の給電指令範囲内の設備の作業による停止、ならびに送電線路の「申入れ作業」 (2) 地方給電所の給電指令範囲内の甲Ⅱ種欄に記載の(2)、(3)の停止※2 (3) 発電設備に対する転送遮断装置の停止 (4) 融通計量装置および取引計量装置の停止
乙Ⅱ種 ※3	—	—	—	制御所の 制御グループ	需要者、発電者と接続する22kV系統 (1) 制御グループの給電指令範囲内の設備の作業による停止、ならびに送電線路の「申入れ作業」 (2) 制御グループの指令範囲内の甲Ⅱ種欄に記載の(2)、(3)の停止※2 (3) 発電設備に対する転送遮断装置の停止 (4) 融通計量装置および取引計量装置の停止
丙種	—	—	—	当社送 変電設備の 設備所管 箇所	電力系統運用に影響が少なく、自所のみで判断あるいは他所との軽微な連絡・確認により運用できる発送変電設備 (1) 当社送変電設備の自主運用範囲内の設備の作業による停止、ならびに送電線路の「申入れ作業」 (2) 融通計量装置および取引計量装置の停止

※1 4箇年目は中央給電指令所停止計画グループ、5箇年目以降は系統運用部系統運用計画グループにて調整を実施する。なお、甲Ⅰ種停止調整については表8-2(2)連系線及び連系線の運用容量に影響を与える流通設備の作業による停止のみ実施する。

※2 送電線の主保護リレー(DZR・DGR・OCR)、または、送電線・変圧器の後備保護リレーを設置している箇所で、自所の停止要求により、当該リレーの保護対象設備またはトリップ対象遮断器が作業停止中(開放中)における当該リレーの停止要求は、不要とする。また、自所の停止要求によりトリップ対象遮断器が作業停止中(開放中)における他装置からの黄端子(BPR, OLR, UFR等)の停止要求は、不要とする。

※3 遮断器取替や変圧器取替等の大型工事など、乙I種の停止と整合を図る必要がある場合は、年間作業停止計画段階から、関係給電所と調整を行う場合がある。

6. 3 停止手続責任者

(1) 停止手続責任者の設置

作業停止の計画・実施に当たって、業務を安全かつ円滑・的確に遂行するため、作業箇所は停止手続責任者を設置する。なお、あらかじめ停止手続責任者の代務者についても定めておく。

(2) 停止手続責任者

作業箇所の停止手続責任者は、表6-3のとおりとする。

表6-3 停止手続責任者

作業箇所		停止手続責任者
当社送・変電設備	当社変電所, 当社開閉所	設備を所管する箇所の所長またはグループマネージャー
	当社送電線路	送電線の保守を担当する箇所のグループマネージャー 制御所の制御グループマネージャー
	送変電建設センター (営業運転開始前の送変電設備 ならびに建設工事に伴う工事用 変電設備)	送変電建設センターの運転保守を担当する箇所のグループ マネージャーまたは実施細目や運用細目で確認してい る責任者
他社送・変電設備	電源開発送変電設備	給電協定書に基づく実施細目で確認している責任者
電力系統接続者		給電申合書等で確認している責任者
連系線及び連系線の運用容量に影響を与える流通 設備		給電協定書に基づく実施細目で確認している責任者
その他 関連設備	電子通信設備	電子通信設備の保守を担当する箇所のグループマネージャー
	特別高圧受電所内に設置されて いる当社取引用計量装置	保守管理区分が ○配電部門の場合…支社の担当グループマネージャー ○工務部門の場合…制御所の担当グループマネージャー
	需給制御に係わる給電設備	系統運用部給電設備保守グループマネージャー 中央給電指令所中給指令システムグループマネージャー

(3) 停止手続責任者の業務

- a. 停止手続責任者は、設備の作業停止計画段階における原案作成、計画の追加・変更（中止を含む）などの手続き、ならびに停止決定通知の確認と作業方への連絡などを行い、また実施段階における停止設備の受渡し、作業方への連絡、作業の進捗状況を把握して作業を緊急に中断した場合の復旧時間の予測、ならびに作業終了後の担当給電所への停止設備の引渡しなどを行う。
- b. 停止手続責任者は、作業停止計画の原案作成に当たっては、停止の必要性を判断のうえ的確な停止範囲、適正な所要時間を設定するとともに、適切な短絡接地取り付け箇所を指定する。また、作業の実施に当たっては、必要により事故時に対応して作業箇所との連絡の強化を実施する。
- c. 停止手続責任者は、設備の停止を必要とする作業に当たっては、必ず停止手続きを行いその決定の後、行うこととし、停止手続きを行わない限り、設備が停止中（運用停止中および事故停止中を含む）であっても作業方に作業を行わせてはならない。

- d. 停止手続責任者は、作業停止の実施中は担当給電所及び当該作業箇所との連絡が常にとれるようしておく。

(4) 停止手続責任者に関する具体的取扱い

停止作業手続きを行う停止手続責任者は、原則として作業を実施する設備の設備所管箇所の停止手続責任者とするが、その具体的取扱いは、次のとおりとする。

- a. 部門間で運転（保守）委託された設備を停止する場合は、運転（保守）委託を受けた側の停止手続責任者が停止手続きを行う。
- b. 発電者および需要者の所内に設備されている当社保護リレーの停止、およびこれに伴って送配電線路を停止する場合は、当該保護リレーの保守を担当する箇所の停止手続責任者が停止手続きを行う。
- c. 送電部門が送配電線路の作業のため、送配電線の直列機器を停止する必要がある場合（他社設備除く）、または変電所、開閉所が送配電線の直列機器の作業のため送配電線路を停止する必要がある場合は、作業を行う側の停止手続責任者が停止手続きを行う。

また、搬送結合装置の作業のため送配電線路を停止する必要がある場合は、当該送配電線路の保守を担当する箇所の停止手続責任者が停止手続きを行う。この場合、電子通信部門は事前に送電部門に対し作業連絡を行う。

ここで、送配電線の直列機器とは、送配電線路用遮断器、断路器、電圧変成器、計器用変流器、搬送結合装置（ライントラップ（旧ブロッキングコイル）、カップリングコンデンサなど）をいう。

- d. 送配電線路の作業のため、当該送配電線路に接続される保守範囲外の送配電線路を停止する必要がある場合は、作業を行う側の停止手続責任者が停止手続きを行う。（例：複数の保守担当箇所が跨る送配電線路の場合、作業を行う箇所の停止手続責任者が送配電線全線の作業停止手続きを行う）

ただし、建設所などの新設工事で既設設備の停止を必要とする場合は、既設設備の停止手続責任者が停止手続きを行う

- e. 送配電線路およびOPGWに関連する作業により情報伝送系が停止し、キャリアリレーなどのロックが必要な場合は、情報伝送系の保守を担当する通信ネットワークセンター担当箇所グループマネージャーが停止手続きを行う。この場合、送電部門は事前に電子通信部門に対し作業連絡を行う。
- f. 電子通信部門要求停止のうち同一工事で工事実施箇所が複数の場合は、電子通信側で代表箇所を協議し、電子通信の代表箇所は同一工事の全ての作業に係わる停止計画を集約し、各担当給電所に提出する。

6. 4 「申入れ作業」の適用

停止手続責任者は、活線作業、充電部近接作業などにおいて、個々の作業における設備規模、作業環境、作業内容・工法、および使用される資機材工具などを勘案のうえ、人身安全、設備保全上、使用中設備の事故時に再送電を一時中止しなければならないと判断した場合、停止作業と同様に「申入れ作業」の手続きを行う。

なお、停止手続責任者は、必要により作業内容確認者を指名し、「申入れ作業」の実施要否確認を行わせるなど、判断の的確化に努める。

6. 5 「緊急停止」または「事故停止」した設備の作業の取扱い

不測の理由により緊急停止した設備の作業を行う場合、または事故停止中の設備の復旧作業を行う場合、停止手続責任者または代務者は、担当給電所に停止要求を行い、担当給電所の当直長が停止決定した後、作業を実施する。

6. 6 作業停止調整の考え方

設備の作業停止に当たっては、人身安全と設備保全の確保を前提に、作業停止の円滑かつ合理的な実施ならびに設備の作業停止時の当社エリア内の需給の均衡ならびに供給信頼度の確保などを勘案して、適切な停止時期を選定する。

作業停止計画業務の所管箇所は、それぞれが所管する業務分担に応じて表6-4の各項について検討する。

表6-4 作業停止計画策定に当たっての検討項目

検 討 項 目	主 な 検 討 事 項
工 事 内 容	停止作業の必要性、停止範囲、工法、工期、工事量、作業員の確保 など
安 全	人身安全、設備保全（短絡・地絡電流、設備の熱容量） など
電 力 品 質	規定周波数の維持（需給の均衡、調整力の保有）、規定電圧の保持、高調波・フリッカ など
供 給 信 頼 度	停電頻度、停電量、停電継続時間、停電設備、系統安定度、電圧安定性 など
効 率 性	送電損失 など
環 境	地域対応、漁業・観光等への影響、下流補給 など
需要者への直接の影響	停電、本線・予備線停止了解、操業、作業計画 など

(運用方法)

- 設備の作業停止に当たっては、担当給電所は停止手続責任者と、作業予定を相互に連絡しあうこととし、作業内容を確認するとともに、その実施について協議を行う。
- 担当給電所は、設備の作業停止中において、使用中の設備の一部が事故停止した場合でも、基幹系統など重要な系統では供給信頼度の維持を、またその他の系統でも供給信頼度を極力低下させないよう想定需要に基づく潮流状況を確認のうえ、実施時期および実施期間の選定を行う。
- 担当給電所は、電力系統接続者の作業計画が極力合理的となるように、関連作業の同調や発電者の発電電力抑制、需要者の需要抑制を伴わない時期に合わせるよう実施時期の調整を行う。
ただし、調整の結果、系統作業により発電制約が必要となる場合は、担当給電所は中央給電指令所および関係給電所へ連絡のうえ、潮流軽減の効果、発電契約者（発電計画提出者）間での公平性等を考慮して、発電制約箇所の選定を行う。
- 新・増設工事に関連する停止で、竣工の時期を遅らせることができない場合は、一般補修作業などに優

先して計画する。

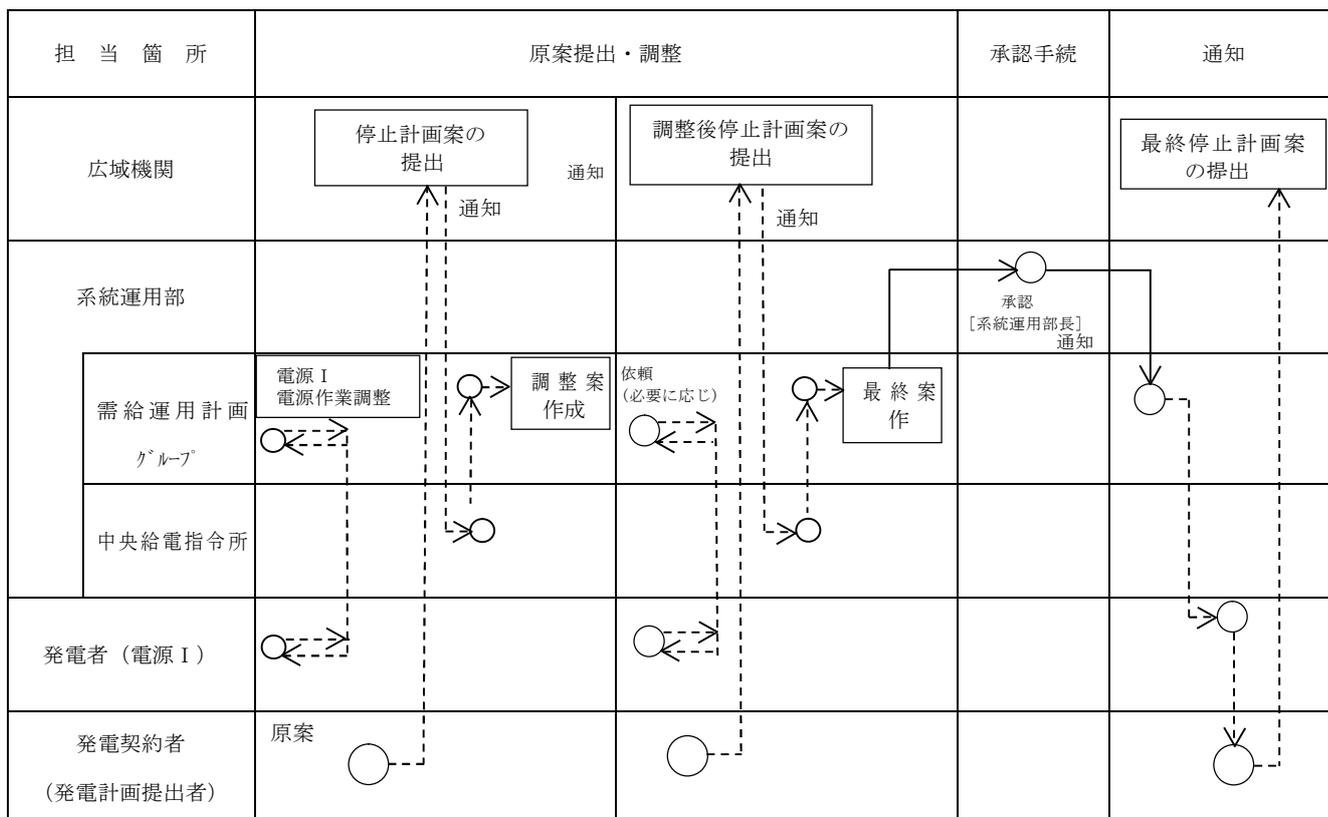
- 発電者・需要者間の利害の対立等により調整が困難な状況にある場合には、関係箇所と調整のうえ、公平、中立な判断を行うものとする。

7 業務手順

(1) 電源 I 作業停止計画の業務フロー

電源 I 作業停止計画の原案作成箇所、調整、承認手続、計画書配付ルートは、表 7-1 に示すとおりである。

表 7-1 電源 I 作業停止計画の業務フロー

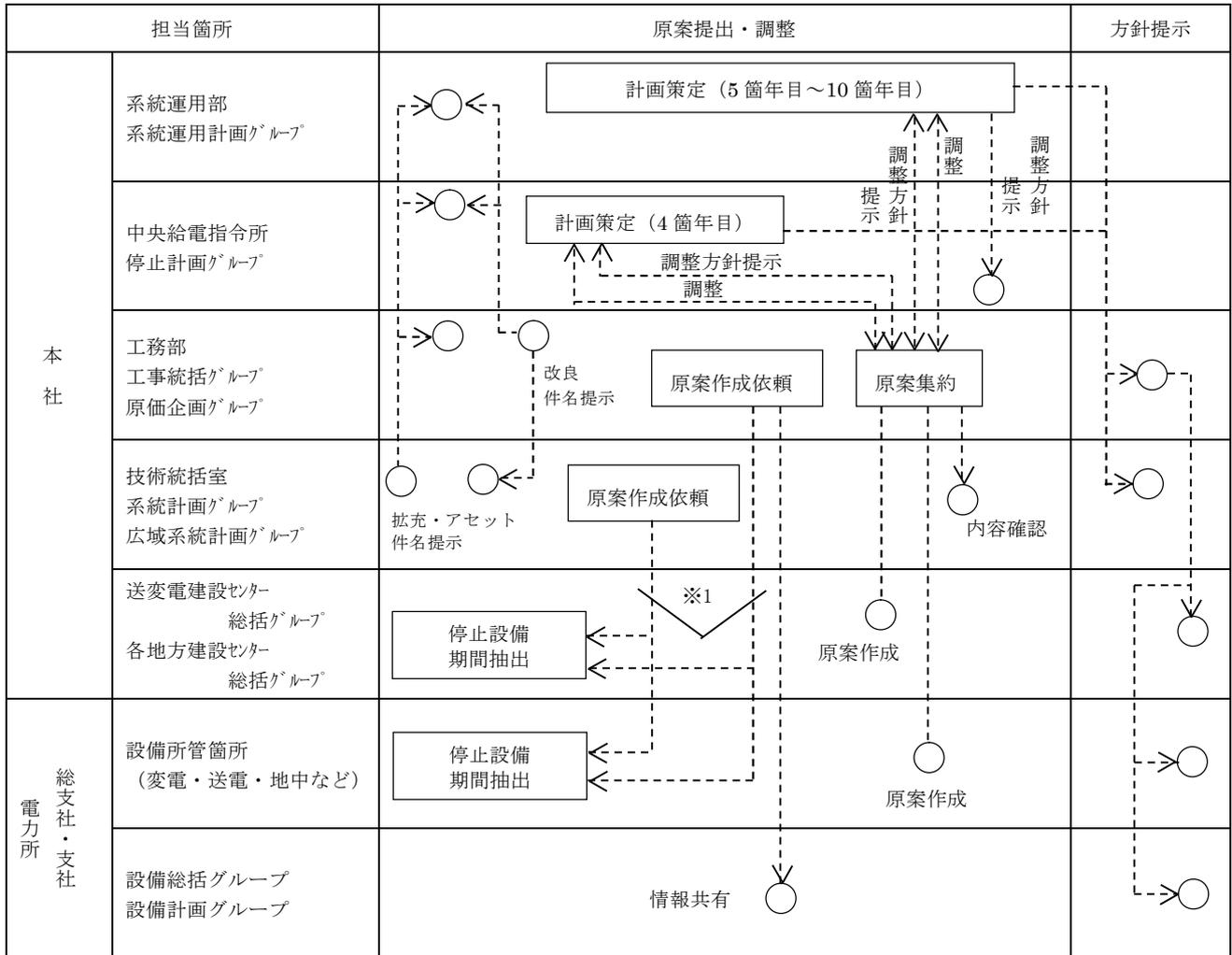


(2) 基幹系統長期作業停止計画の業務フロー

基幹系統長期作業停止計画の原案作成箇所、集約箇所、調整、承認手続、計画表配付ルートは、表7-2に示すとおりである。

なお、長期作業停止計画については長期アセット計画や長期保全計画等の重要件名を確実に実施し、他の停止件名の同調を促すことで、年間停止計画を円滑に進めるための事前調整として計画を行うものとしているため、承認手続は省略する。

表7-2 基幹系統長期作業停止計画の業務フロー



※1 : 工務部工事統括グループと技術統括室系統計画グループまたは広域系統計画グループ連名にて作成依頼を実施する場合もある。

(3) 基幹系統作業停止計画の業務フロー

基幹系統作業停止計画の原案作成箇所、集約箇所、調整、承認手続、計画表配付ルートは、表7-3に示すとおりである。

表7-3 基幹系統作業停止計画の業務フロー

担当箇所	原案提出・調整	承認手続	計画表配付
広域機関	停止計画案の提出		最終案提出
中央給電指令所	計画策定 ※3	計画承認 [中央給電指令所長]	中央給電指令所 が配付
設備主管グループ			
送変電建設センター 総括グループ	原案		
地方系建設センター	工事計画		
地方給電所	調整		
通信ネットワークセンター	原案		
500kV 制御所			
総支社・支社・電力所	支社内・ 電力所内調整		
設備所管箇所	原案作成		
発電者・ 発電契約者 (発電計画提出者) ※2	原案		

※1 信濃川電力所は企画総括グループにて実施

※2 記載は標準例であり、発電者・発電契約者（発電計画提出者）の作業停止計画原案の提出経路は給電申合書等による。

※3 作業停止実施時期、作業停止時の系統構成、事故時復旧方法等について乙I種との整合を図り調整する。

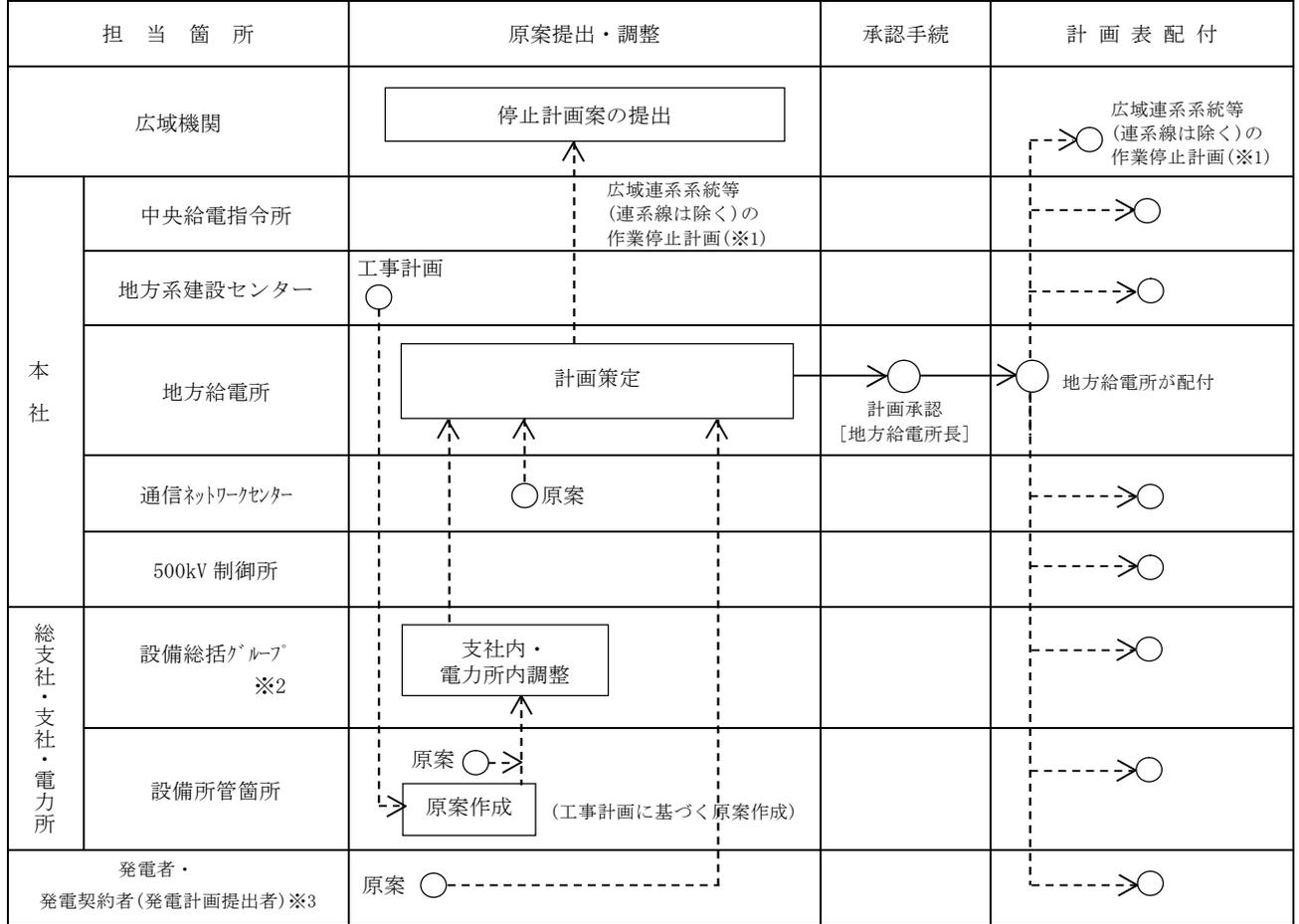
(注1) 広域機関への停止計画案の提出は、中央給電指令所が行う。

(注2) 発電者への計画表配付は当該箇所に関わるもののみ連絡する。

(4) 乙I種年間作業停止計画の業務フロー

乙I種年間作業停止計画の原案作成箇所，集約箇所，調整，承認手続，計画表配付ルートは，表7-4に示すとおりである。

表7-4 乙I種年間作業停止計画の業務フロー



※1 地方給電所から広域機関に件名を提出するが，内容問い合わせは中央給電指令所経由で行う。

※2 信濃川電力所は企画総括グループにて実施

※3 記載は標準例であり，発電者・発電契約者（発電計画提出者）の作業停止計画原案の提出経路は給電申合書等による。

(注1) 広域機関への停止計画案の提出は，各地方給電所が行う。

(注2) 広域機関へ提出した停止計画は，中央給電指令所と地方給電所で共有する。

(注3) 発電者への計画表配付は当該箇所に関わるもののみ連絡する。

(5) 月間作業停止計画の業務フロー

月間作業停止計画の甲Ⅰ種、甲Ⅱ種、乙Ⅰ種、乙Ⅱ種、丙種の原案作成箇所、集約箇所、調整、承認
 手続、計画表配付ルートは、表7-5から表7-9に示すとおりである。

表7-5 甲Ⅰ種（電力所以外）

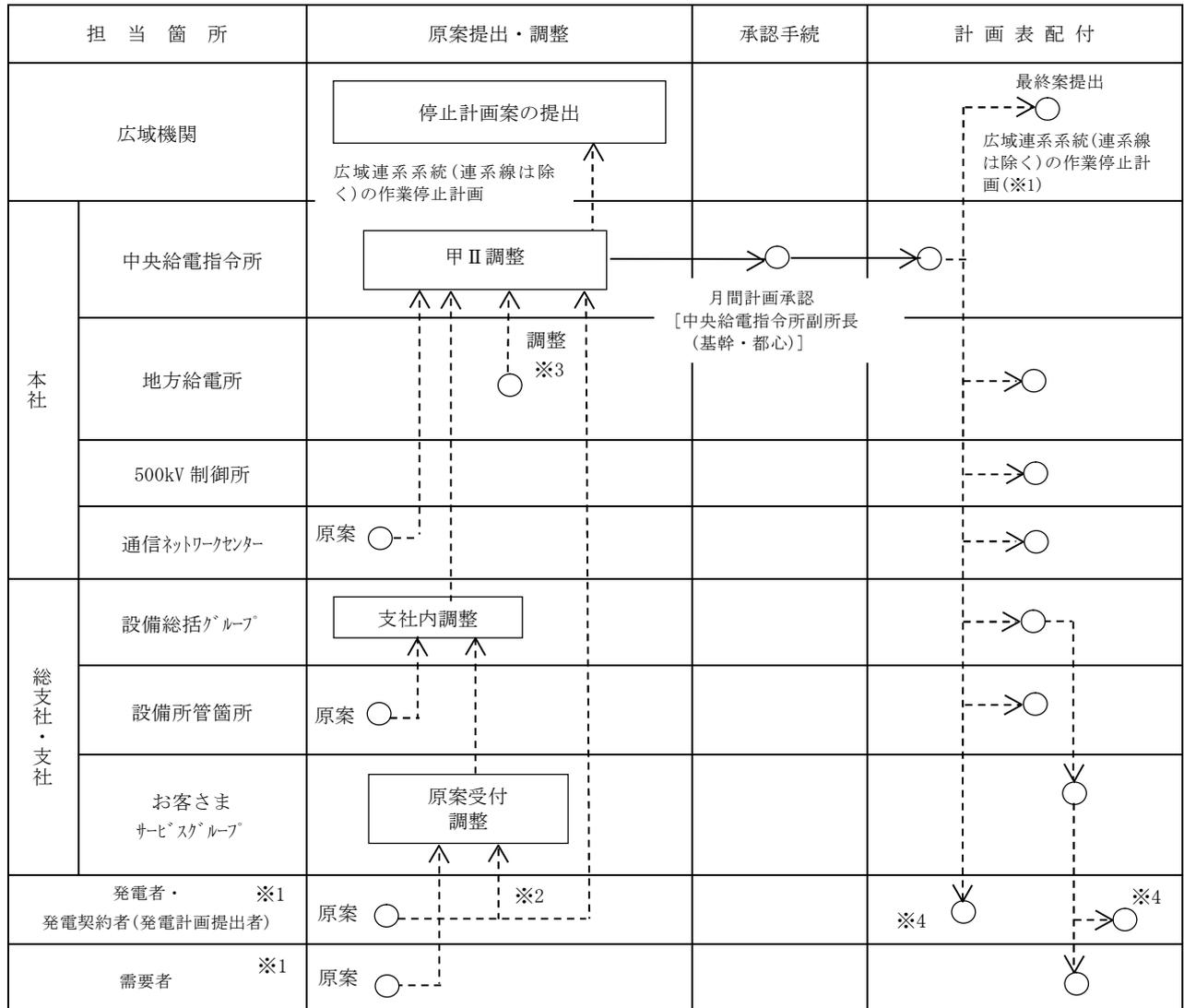
担当箇所		原案提出・調整	承認手続	計画表配付
広域機関		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">停止計画案の提出</div> <p>連系線及び連系線の運用容量に影響を与える流通設備</p>		<p>最終案提出</p> <p>連系線及び連系線の運用容量に影響を与える流通設備</p>
本社	中央給電指令所	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">甲Ⅰ調整</div>	<p>計画承認</p> <p>[中央給電指令所長]</p>	<p>配付</p>
	地方給電所			
	通信ネットワークセンター	原案 ○		
	500kV 制御所			
総支社・支社	設備総括グループ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">支社内調整</div>		
	設備所管箇所	原案 ○		
発電者・ 発電契約者(発電計画提出者)		原案 ○		
発電契約者 (発電計画提出者)		原案 ○		

※1 電源Ⅰ停止計画

※2 需給制御設備(テレメータ、遮断器情報)

(注) 連系線及び連系線の運用容量に影響を与える流通設備の広域機関への停止計画案の提出は、中央給電指令所が行う。

表7-6 甲II種（電力所以外）



※1 記載は標準例であり，発電者・発電契約者（発電計画提出者），需要者の作業停止計画原案の提出経路は給電申合せ等による。

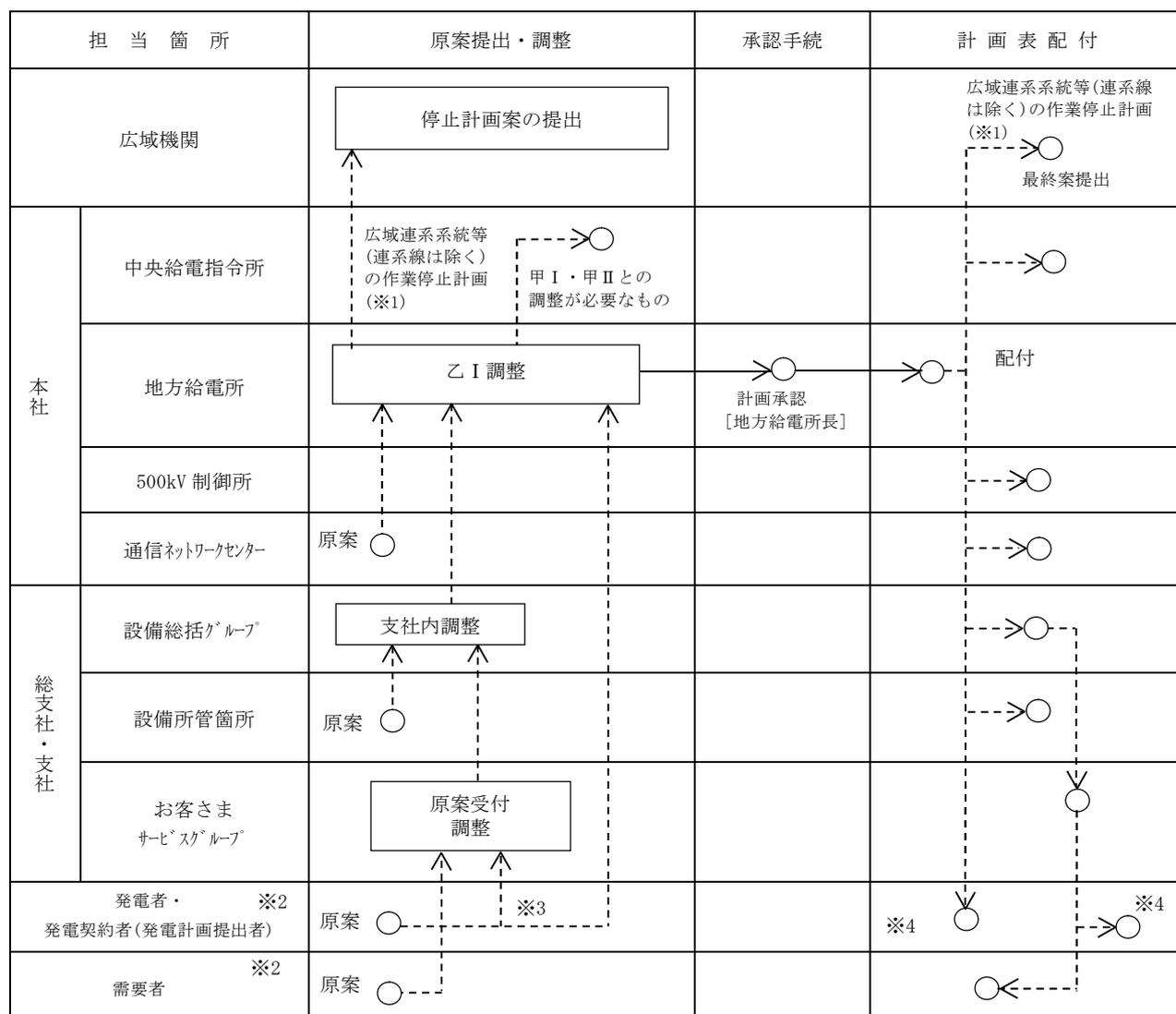
※2 発電者・発電契約者（発電計画提出者）が流通設備の停止を要求する場合は，需要者フローによる

※3 作業停止実施時期，作業停止時の系統構成，事故時復旧方法等について，乙I種との整合を調整する。

※4 発電契約者への発電制約量の提示は担当給電所から行う。

（注1）発電者・需要者への計画表配付は当該箇所に関わるもののみ連絡する。

表 7-7 乙 I 種 (電力所以外)



※1 地方給電所から広域機関に件名を提出するが、内容問い合わせは中央給電指令所経由で行う。

※2 記載は標準例であり、発電者・発電契約者(発電計画提出者)、需要者の作業停止計画原案の提出経路は給電申合書等による。

※3 発電者・発電契約者(発電計画提出者)が流通設備の停止を要求する場合は、需要者フローによる。

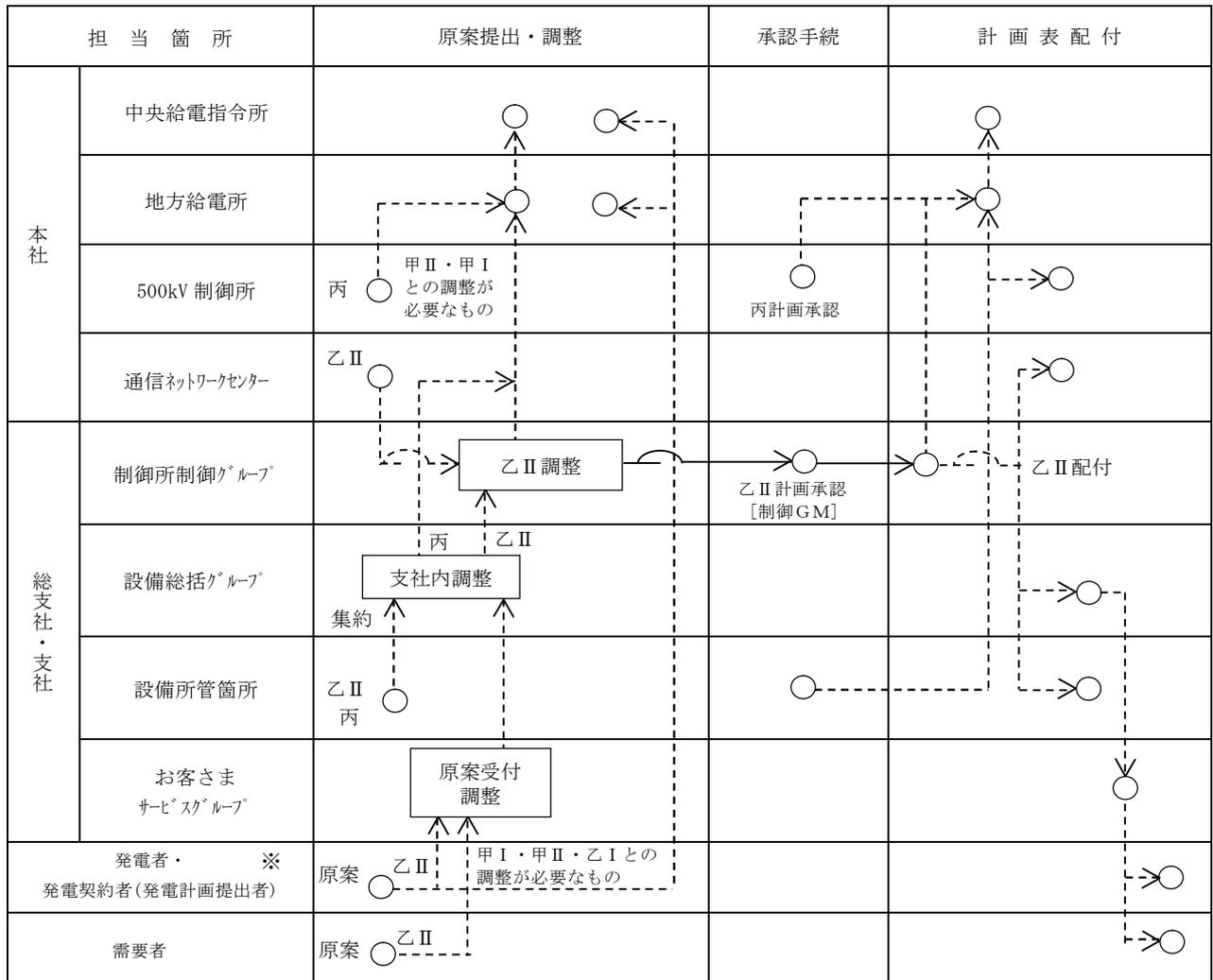
※4 発電契約者への発電制約量の提示は担当給電所から行う。

(注 1) 広域機関への停止計画案の提出は、各地方給電所が行う。

(注 2) 広域機関へ提出した停止計画は、中央給電指令所と地方給電所で共有する。

(注 3) 発電者・需要者への計画表配付は当該箇所に関わるもののみ連絡する。

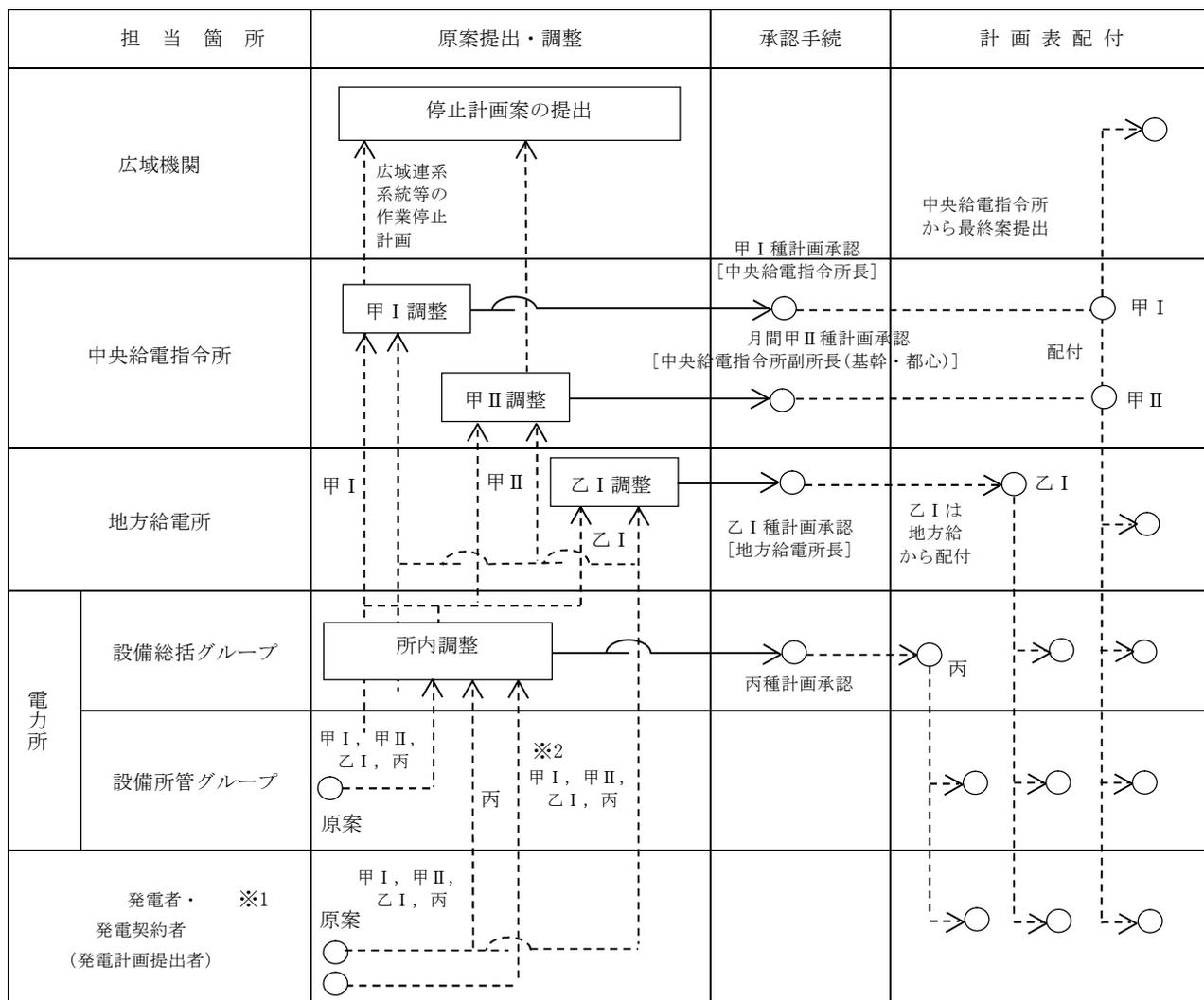
表7-8 乙II・丙種（電力所以外）



※ 記載は標準例であり、発電者・発電契約者（発電計画提出者）の作業停止計画原案の提出経路は給電申合書等による。

（注）発電者・発電契約者（発電計画提出者）・需要者への計画表配付は当該箇所に関わるもののみ連絡する。

表 7-9 甲 I・甲 II・乙 I・丙種（電力所の場合）



※1 記載は標準例であり、発電者・発電契約者（発電計画提出者）、需要者の作業停止計画原案の提出経路は給電申合書等による。

※2 発電者・発電契約者（発電計画提出者）が流通設備の停止を要求する場合は、需要者フローによる

(注 1) 広域機関への停止計画案の提出は、中央給電指令所が行う。

8 手順別作業方法

8. 1 作業停止計画策定の手順 (図 8-1 ~ 8-5)

(1) 作業停止計画の策定手順

a. 電源 I 作業停止計画

(a) 計画原案の提出

- i 発電者は発電契約者（発電計画提出者）を通じて、原則として、翌年度の発電設備の作業停止計画原案を、系統運用部需給運用計画グループに落札後速やかに提出する。

また、提出後に作業停止計画原案に変更が生じた場合にはすみやかに変更内容を提出する。

(b) 作業停止計画の調整・反映

- i 系統運用部需給運用計画グループは、翌年度の電源作業停止計画を関係箇所と調整のうえ策定し、翌年度の需給運用計画に反映する。

なお、調整により変更となる計画については、計画原案提出箇所がすみやかに計画内容を修正し変更後の計画を再提出する。

(c) 調整結果の通知

- i 系統運用部需給運用計画グループは、毎年 2 月中旬までに、需給運用計画に反映された電源作業停止計画表を関係箇所に通知する。なお、提出した計画原案に変更がない場合には通知は行わない。

(d) 広域機関への停止計画の提出

- i 発電契約者（発電計画提出者）は、系統運用部需給運用計画グループとの調整後、広域機関の業務規程、送配電等業務指針に則り、翌年度の作業停止計画を広域機関へ提出する。
- ii 系統運用部需給運用計画グループは、広域機関での調整により計画内容に変更があった場合には、すみやかに作業停止計画を変更するとともに、関係箇所に通知する。

b. 基幹系統長期作業停止計画

基幹系統長期作業停止計画の策定に当たって以下の対象設備について重点的に計画を調整する。

なお、4 箇年目は翌年度調整する年間作業計画に反映する事を目的として、中央給電指令所停止計画グループにて調整し、5 箇年目以降については長期アセット計画や長期保全計画を踏まえ、長期間作業の重要件名について停止計画を反映する事を目的として、系統運用部系統運用計画グループにて調整する。

- ・他電力との調整が必要な地域間連系設備の停止計画
- ・複数者・個社の発電制約が必要となる停止計画
- ・点検期限など年度内実施が保安規定上定められている停止計画
- ・改修期限が定められている停止計画（耐震化工事、変圧器更新など）
- ・長期アセットの拡充・改良件名
- ・基幹系に影響がある重要度の高い乙 I 種の停止計画

(a) 計画原案の提出

- i 工務部工事統括グループは工事平準化調整を早期に実施し、技術統括室系統計画グループ・広域系統計画グループと協働の上、長期アセット計画や長期保全計画を踏まえ送変電建設センター総括グループおよび各設備所管箇所へ原案作成を依頼し、集約結果について毎年 2 月下旬までに系統運用部系統運用計画グループおよび中央給電指令所停止計画グループへ提出する。

- ii 4 箇年目の停止計画原案については詳細検討が完了した 1 日以上で把握している件名について集約する。
- iii 5 箇年目以降の停止計画原案については 10 日程度以上を目途に把握している件名について集約する。

なお、基幹系統長期作業停止計画において、詳細な停止日程が決まっていない件名については、対象設備の標準的な設備停止日数の提示も可とする。

(b) 停止計画の調整

- i 中央給電指令所停止計画グループは、4 箇年目の基幹系統作業停止計画を系統運用部系統運用計画グループと調整のうえ策定する。
- ii 系統運用部系統運用計画グループは、5 箇年目以降の基幹系統作業停止計画を中央給電指令所停止計画グループが調整する 4 箇年目停止調整と整合を図り策定する。
- iii 基幹系統長期作業停止計画については長期アセット計画や長期保全計画等の重要件名を確実に実施し、他の停止件名の同調を促すことで、年間停止計画を円滑に進めるための事前調整として計画を行うものとしているため、承認手続は省略する。

(c) 方針の提示

系統運用部系統運用計画グループおよび中央給電指令所停止計画グループは、毎年 3 月末までに基幹系統長期作業停止計画の計画表を関係箇所に提示する。

(d) 策定スケジュール

基幹系統長期作業計画の策定に伴う原案提出期日、計画表送付期日ならびに策定方法を上記に示しているが、系統運用部系統運用計画グループおよび中央給電指令所停止計画グループは計画策定規模、関係箇所との調整方法などの実態から、関係箇所との合意のうえで、策定期日および策定方法を定めることができる。

c. 年間作業停止計画

(a) 計画原案の提出

- i 停止手続責任者は、原則として、以下の原案を毎年 5 月下旬までに担当給電所に提出する。停止手続責任者は、計画原案の提出に当たっては、停止計画原案の変更が生じないよう停止範囲、日数など十分に事前検討のうえ提出する。

- ・翌年度ならびに翌々年度における全ての基幹系統および乙 I 種送変電設備の停止計画
- ・翌々々年度の停止期間が 8 日以上基幹系統および乙 I 種送変電設備の停止計画
(1 日以上停止についても把握している件名については全て提出する)

また、提出後に作業停止計画原案に追加・変更が生じた場合にはすみやかに変更内容を提出する。

当社の総支社・支社（以下、支社とする）に所属する停止手続責任者からの停止計画原案は、支社設備総括グループが支社内の停止計画原案を集約し、お客さまサービスグループから連絡を受けた発電者の停止計画原案を含め、設備ごとの停止日等を調整のうえ支社原案として担当給電所に提出する。

なお、発電者は給電申合書等の記載に準じて、作業停止計画原案を当社へ提出する。

また、中央給電指令所または担当給電所は、停止調整において必要な場合は、発電契約者（発電計画提出者）もしくは発電者へ発電計画等の提出を依頼する。

- ii 中央給電指令所および系統給電指令所は基幹系統年間作業停止計画を調整するために、必要とする乙Ⅰ種の設備を選定し、停止計画原案の提出を要求することができる。
 - iii 各給電所は毎年5月下旬までに、自エリア分検討用潮流図案を作成し、必要に応じ中央給電指令所に提出する。
 - iv 担当給電所は提出された計画内容のうち、電源Ⅰの発電設備の停止（出力制限、出力指定を含む）が必要な送変電設備の停止計画原案については、すみやかに系統運用部需給運用計画グループに提出する。（翌年度分の電源Ⅰ契約前までは、当年度の電源Ⅰの発電設備の停止を提出する）
 - v 中央給電指令所は提出された計画内容のうち、連系線の停止（運用容量制限、運用容量指定を含む）ならびに連系線の運用容量に影響を与える流通設備の停止計画原案については、すみやかに系統運用部系統運用計画グループに提出する。
- (b) 作業停止計画の調整・承認
- i 中央給電指令所、および地方給電所は、翌年度から3箇年分の年間作業停止計画を関係箇所と調整のうえ策定する。
 - ii 基幹系統作業停止計画の承認者は中央給電指令所長とする。
 - iii 乙Ⅰ種年間作業停止計画の承認者は地方給電所長とする。
- (c) 計画表の送付
- i 中央給電指令所、および地方給電所は、毎年2月末までに承認者の承認（広域機関の承認前の仮承認を含む）を受け、年間作業停止計画の計画表を関係箇所に送付する。
- (d) 策定スケジュール
- 年間作業計画の策定に伴う原案提出期日、承認後の計画表送付期日ならびに策定方法を上記に示しているが、担当給電所は計画策定規模、関係箇所との調整方法などの実態から、関係箇所との合意のうえで、策定期日および策定方法を定めることができる。
- (e) 広域機関への停止計画の送付
- i 中央給電指令所及び地方給電所は、年間作業停止計画原案のうち、翌年度分、翌々年度分の広域連系系統等の作業停止計画原案について、広域機関に指定された期日までに提出する。
 - ii 中央給電指令所及び地方給電所は、各社および関係する事業者と調整のうえ翌年度分、翌々年度分の広域連系系統等の作業停止計画調整案を、広域機関に指定された期日までに提出する。
 - iii 中央給電指令所及び地方給電所は、各社および関係する事業者と調整のうえ翌年度分、翌々年度分の広域連系系統等の作業停止計画最終案を、広域機関に指定された期日までに提出する。
 - iv 担当給電所は、第3年度目の広域連系系統の流通設備停止により発電制約を伴う作業停止計画で、作業停止期間が30日程度以上の実施可能性の高い停止計画について、2月中旬頃までに関係事業者と共有した内容を広域機関へ提出する。なお、30日程度未満の実施可能性の高い件名についても、発電制約を伴い関係事業者間の調整が想定される停止計画などは可能な限り関係事業者と共有し、その内容を広域機関へ提出する。
 - v 中央給電指令所及び地方給電所は、広域機関での調整により計画内容に変更があった場合には、すみやかに年間作業停止計画を変更するとともに、関係箇所に通知する。

d. 月間作業停止計画

(a) 計画原案の提出

i 電源 I 設備

発電者は発電契約者（発電計画提出者）を通じて、翌月および翌々月分の電源 I の停止計画原案を、毎月 1 日までに、広域機関に提出する。

ii 需給制御設備

停止手続責任者は、需給制御に直接影響するテレメータ情報、遮断器情報などの停止計画原案を、毎月 1 日までに、中央給電指令所需給グループに提出する。

iii 送変電設備、需要設備

停止手続責任者は、翌々月分^(注)の全ての送変電設備および全ての需要設備の停止計画原案を、毎月 19 日までに、担当給電所に提出する（需要者は給電申合書記載期日）。ただし、流通設備においては、必要に応じて 19 日以前に提出を求める場合がある。（注：広域機関へ提出する停止計画は、翌々月分と翌々々月分とする）

当社の支社に所属する停止手続責任者からの停止計画原案は支社設備総括グループが集約し、お客さまサービスグループから連絡を受けた電力系統接続者の停止計画原案を含め、設備ごとの停止日等を調整のうえ支社原案として担当給電所に提出する。

原案の作成に当たっては、停止範囲、日数など十分な検討を行う。やむを得ず、提出後に停止計画原案の変更が生じた場合には、すみやかに変更内容および変更理由を提出する。

なお、電力系統接続者は給電申合書等の記載に準じて、作業停止計画原案を当社へ提出する。

また、中央給電指令所または担当給電所は、停止調整において必要な場合は、発電契約者（発電計画提出者）もしくは発電者へ発電計画等の提出を依頼する。

(b) 作業停止計画の調整・承認

i 担当給電所は、翌々月分の作業停止計画を関係箇所と調整のうえ策定する。

ii 甲 I 種分の月間作業停止計画の承認者は中央給電指令所長とする。

iii 甲 II 種分の月間作業停止計画の承認者は中央給電指令所副所長（基幹・都心）とする。

iv 乙 I 種分の月間作業停止計画の承認者は地方給電所長とする。

v 乙 II 種分の月間作業停止計画の承認者は制御所の制御グループマネージャーとする。

(c) 計画表の送付

i 担当給電所は、毎月 20 日（需要者は給電申合書記載期日）までに承認者の承認を受け、翌月の月間作業停止計画の計画表を関係箇所に送付する。

ただし、広域連系系統等については広域機関が公開する広域機関の承認日前日までに担当給電所の承認者の承認を受ける。

(d) 策定スケジュール

月間作業計画の策定に伴う原案提出期日、承認後の計画表送付期日ならびに策定方法を上記に示しているが、計画担当箇所ごとの計画策定規模、関係箇所との調整方法などの実態から、関係箇所との合意のうえで、計画担当箇所ごとに策定期日および策定方法を定めることができる。

(e) 広域機関への停止計画の送付

i 担当給電所は、月間作業停止計画原案のうち、翌月分、翌々月分の広域連系系統等（連系線は除く）の作業停止計画原案について、広域機関に指定された期日までに提出する。

ii 担当給電所は、各社および関係する事業者と調整のうえ翌月分、翌々月分の広域連系系統等（連

系線は除く)の作業停止計画調整案を、広域機関に指定された期日までに提出する。

- iii 担当給電所は、各社および関係する事業者と調整のうえ翌月分、翌々月分の広域連系系統等(連系線は除く)の作業停止計画最終案を、広域機関に指定された期日までに提出する。
- iv 広域機関での調整により計画内容に変更があった場合には、すみやかに月間作業停止計画を変更するとともに、関係箇所に通知する。

(2) 作業停止計画原案の提出内容

a. 発電設備(電源I)の停止計画原案

停止設備, 作業開始・終了日時, 作業内容, 試運転計画など

b. 送変電設備・需要設備の停止計画原案

停止設備, 作業開始・終了日時, 作業内容, A接地の有無, 緊急時の復旧時間など

作業開始・終了時刻は設備ごとに表8-1による。

表8-1 設備別の作業開始・終了時刻

作業停止設備	停止予定時刻 (作業開始時刻)	復旧予定時刻 (作業終了時刻)
発電機	運転中の場合: 発電機を解列(並列用遮断器を開放)する時刻 待機中の場合: 作業停止操作を開始する時刻	作業終了後運転する場合: 発電機を並列(並列用遮断器を投入)する時刻 作業終了後待機する場合: 発電機の復旧操作が終了する時刻
送変電設備 (除く発電機)	当該設備を停止(遮断器を開放)する時刻	当該設備を使用(遮断器を投入)する時刻
保護継電器および 各種制御装置	当該装置をロックする時刻	当該装置を使用する時刻

図 8 - 1 作業停止計画業務の概要(電源作業停止計画)

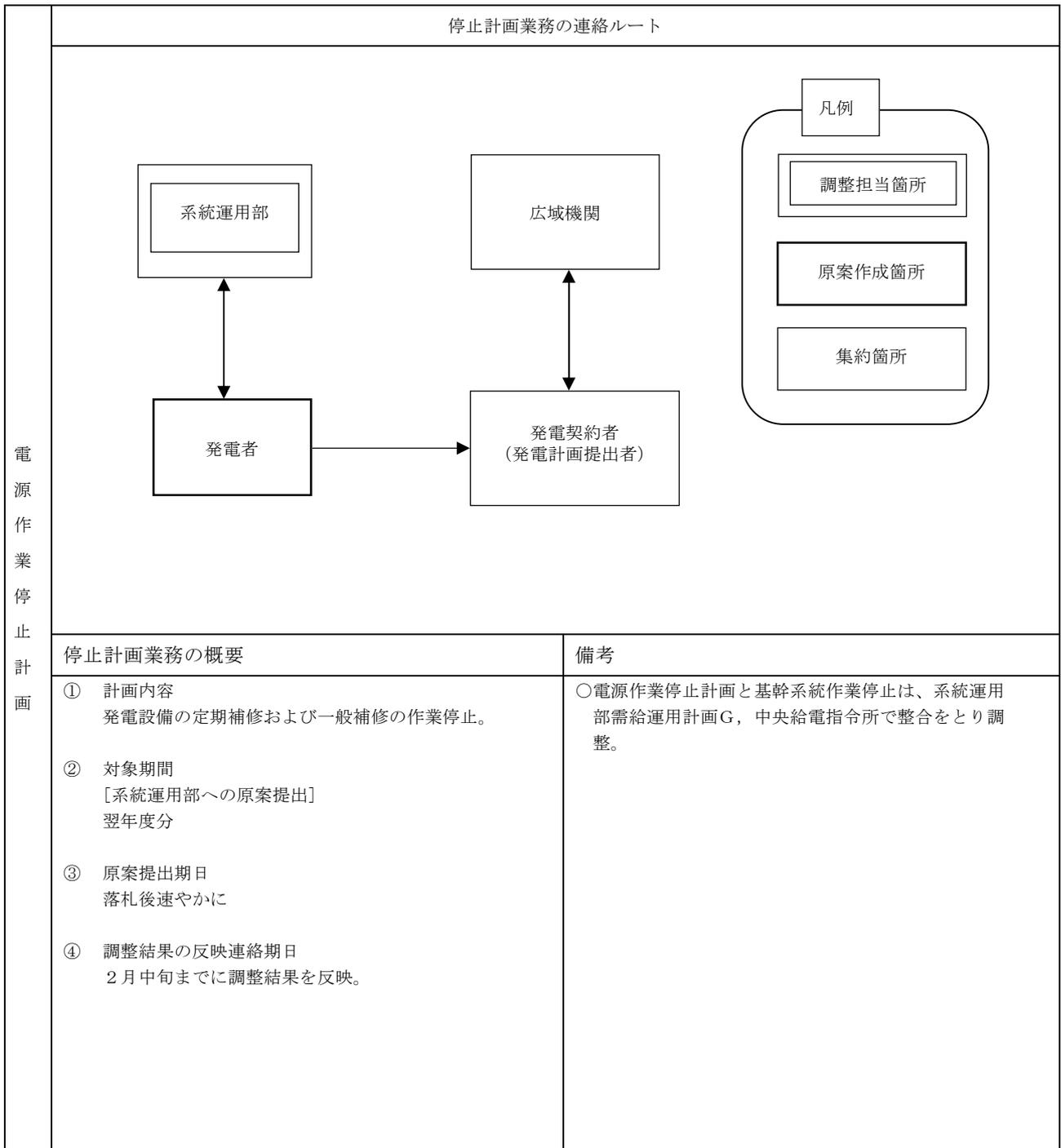


図 8 - 2 作業停止計画業務の概要(基幹系統長期作業停止計画)

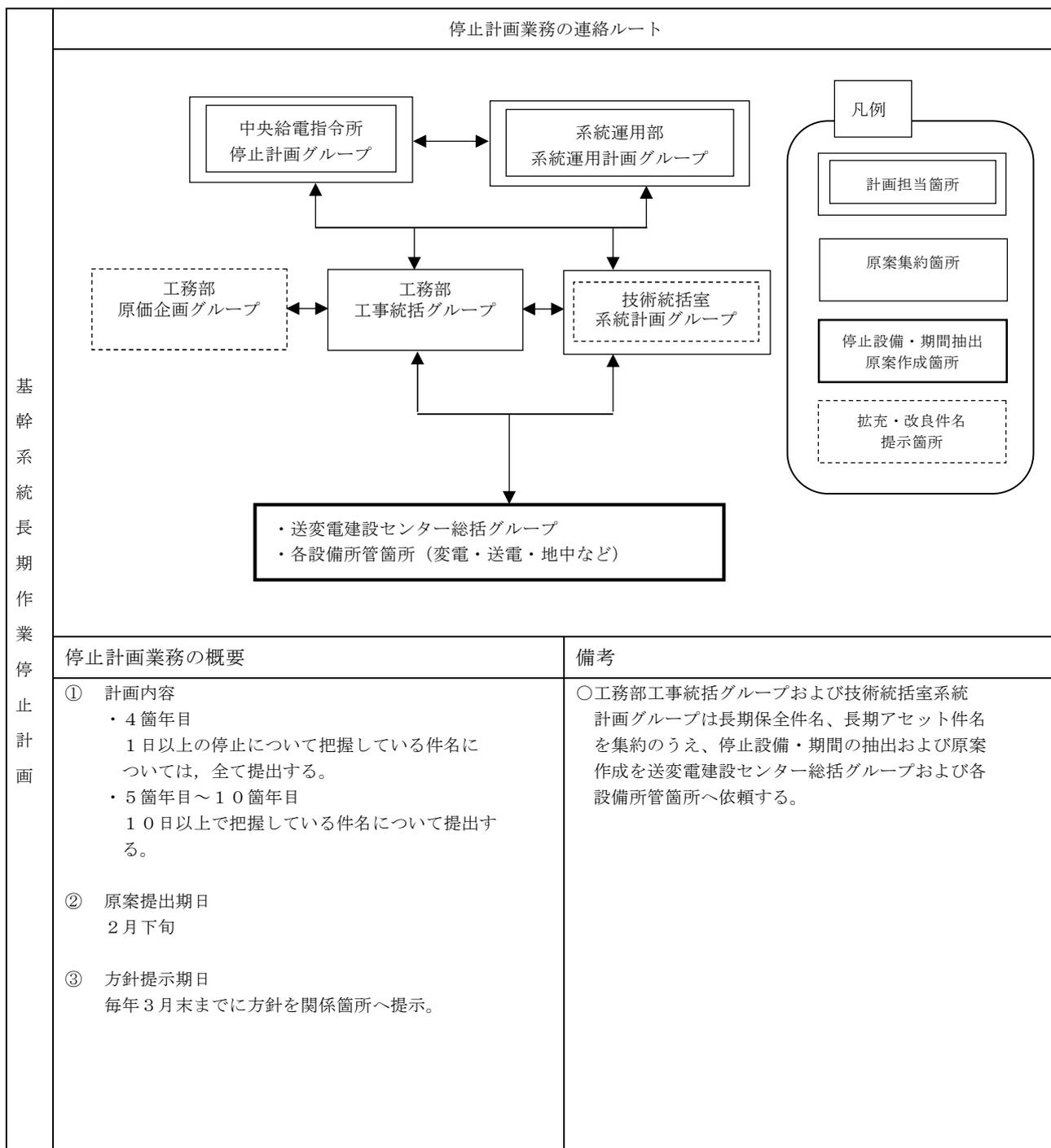
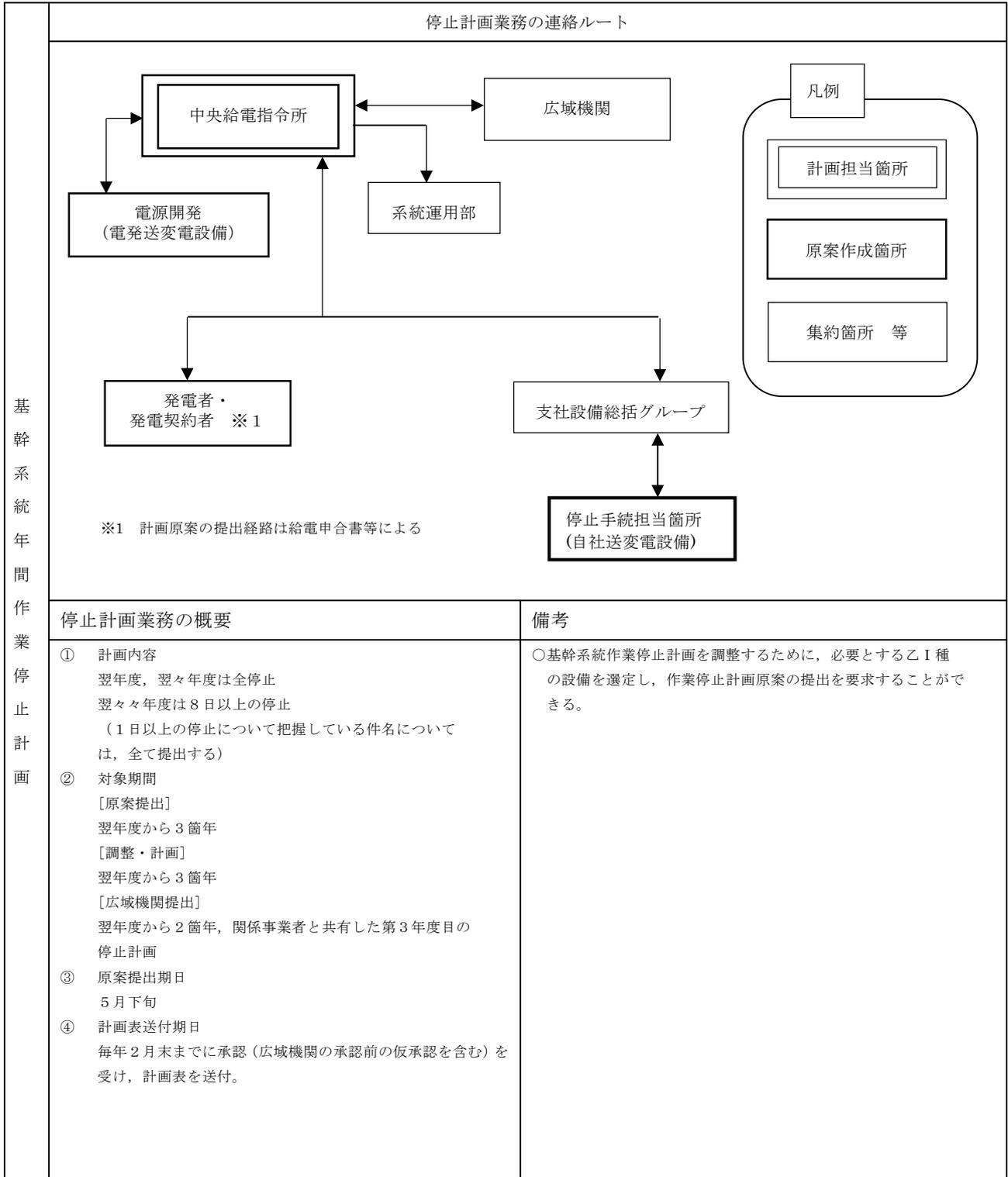


図 8 - 3 作業停止計画業務の概要(基幹系統年間作業停止計画)



基幹系統年間作業停止計画

図 8 - 4 作業停止計画業務の概要(乙 I 種年間作業停止計画)

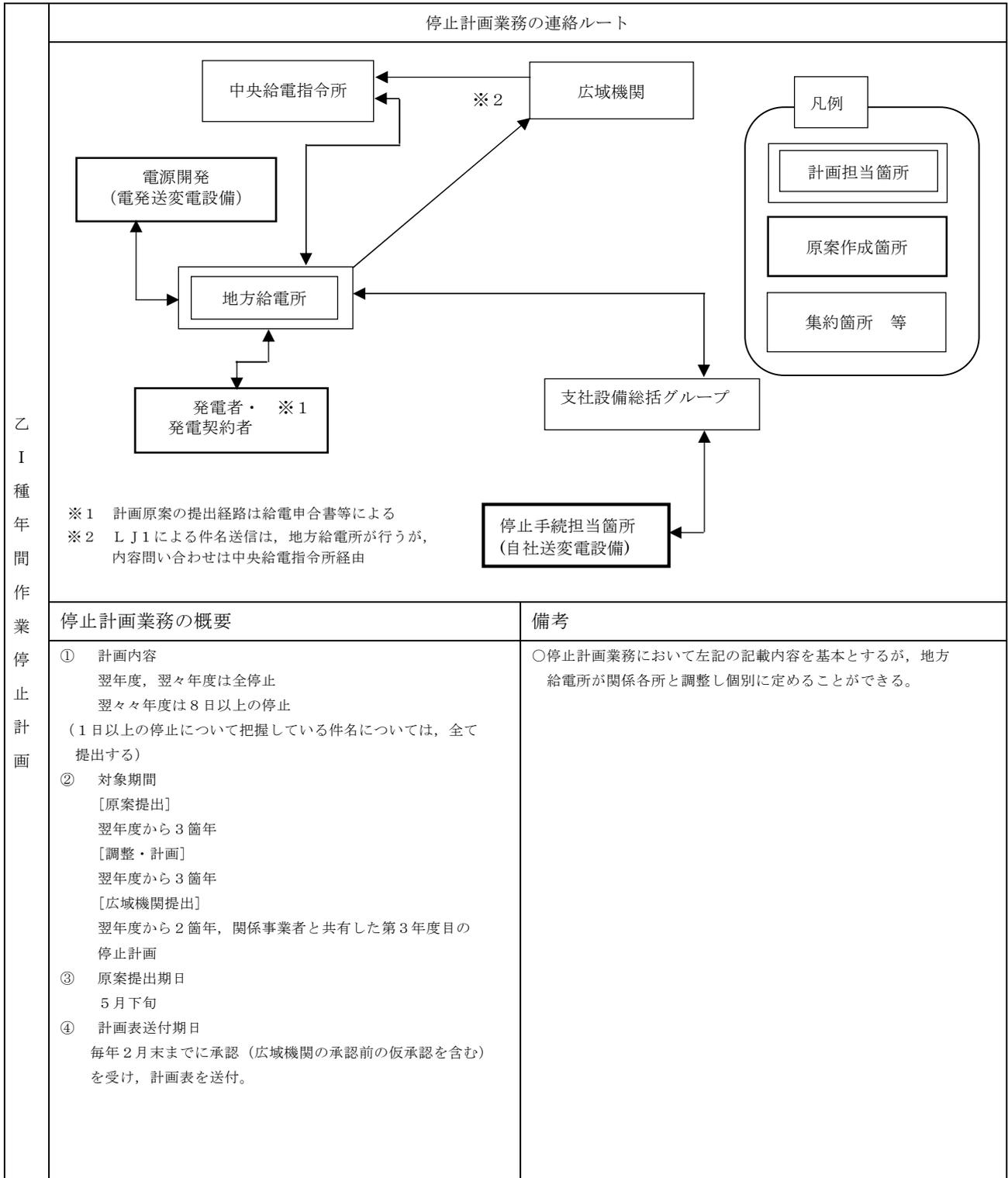
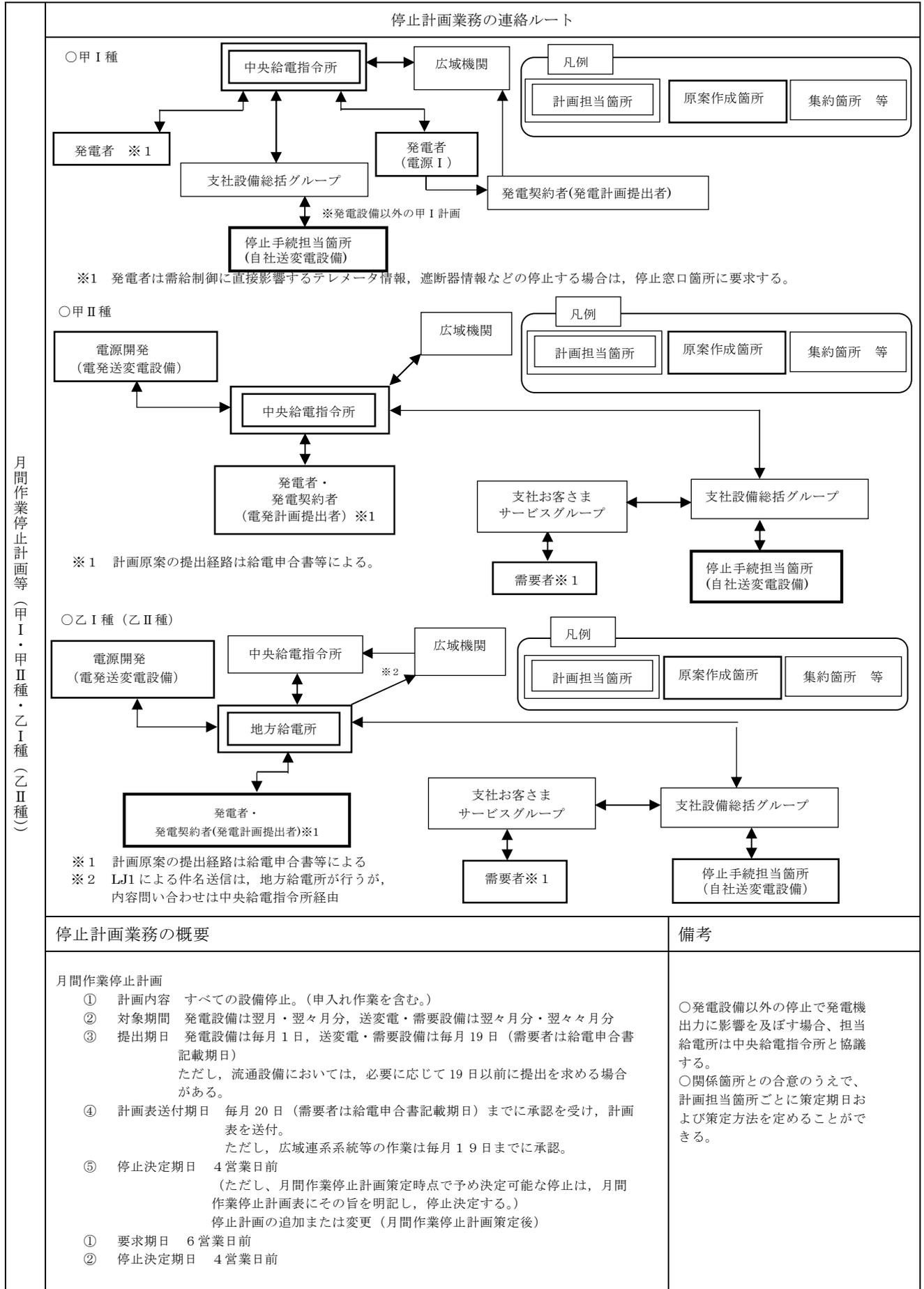


図 8 - 5 作業停止計画業務の概要(月間計画)



(3) 停止調整会議の実施

- a. 基幹系統長期作業停止計画や年間作業停止計画および月間作業停止計画について、工事件名が系統運用上長期にわたり影響を与える場合、または関係箇所が多い場合等、関係箇所が集まって調整することが適切と判断される場合は、必要に応じて停止調整会議を開催し、工事方法、工事期間および実施時期を関係箇所と協議し作業停止計画を策定する。
- b. 当社以外の事業者との停止調整会議を行う場合は、他事業者の電源運転状況等の情報遮断を確実にを行うために、関係する作業停止計画に限定して実施する。
- c. 担当給電所は複数の発電事業者、複数の発電契約者の発電制約が伴う停止作業について、発電契約者または発電者と停止調整会議を実施した場合、議事録、会議資料等を保存する。
なお、以下の場合は行為規制の保存対象から除く。
 - ・ 1回線の送電停止に伴い発電所が停止する場合は発電制約量の調整の余地がないため対象外とする。
 - ・ 発電制約が1発電者で複数発電契約者の場合、一般送配電事業者は1発電者の発電制約量を通知し、配分は発電契約者間で実施することから、公平性の観点で問題とならないため対象外とする。

(4) 事故時に社会的影響の大きい件名の関係者周知

停止要求箇所は作業中の事故発生時、他系統からの早期復旧が出来ず社会的影響が大きい件名について、担当給電所と調整のうえ年間作業停止計画策定の段階で関係者とリスクを共有する。また支社をもたがる停止計画は支社間でリスクを共有する。停止要求箇所と設備総括グループは供給支障対策を検討のうえ担当給電所と調整し、年間作業停止計画の承認までに、必要により支社経営層にリスクを共有する。

また、停止要求箇所と設備総括グループは停止計画の変更が生じたことにより、作業中の事故発生時に社会的影響が大きい停止計画が生じた場合には、すみやかに支社経営層にリスクを共有する。

8. 2 発電制約を伴う作業停止計画調整の考え方

発電制約を伴う作業停止計画調整においては、担当給電所は発電契約者（発電計画提出者）※に対して作業停止計画を事前に提示（第3年度目の作業停止計画を情報共有）し、流通設備の作業停止計画に発電設備の作業を同調するよう促すことを基本とする。また、年間計画（翌々年度分）においては、流通設備と発電設備の作業停止計画案が提出されることから、担当給電所は広域機関の送配電等業務指針の「作業停止計画の調整における考慮事項」を考慮しても流通設備の作業候補時期が複数ある場合は、「発電の抑制若しくは停止又は市場分断の回避」に準じ、流通設備と発電設備の作業同調による発電制約の最小化を考慮の上、調整する。

なお、担当給電所及び発電契約者（発電計画提出者）は、容量停止計画との整合を踏まえ、翌年度分及び翌々年度分の発電制約を伴う流通設備作業停止計画について、原則12月末までに調整を完了する。

※給電申告書等で確認している場合は、発電事業者へ通知することも可とする。

(1) 発電機出力の増加又は抑制の対象となる発電機の選定と範囲

a. 広域連系系統

(a)広域連系系統の潮流調整のために発電機出力を増加又は抑制する対象となる発電機は、発電制約対象外発電機を含め、広域機関の業務規程の「作業停止計画の最終案の提出、承認」に基づき広域機関が行う年間計画及び月間計画の各断面における最終案の承認をもって決定する。

なお、計画外停止については事象発生後、速やかに担当給電所は発電機の選定を行い、広域機関の計画外作業の承認をもって決定する。

(b)対象となる発電機は「作業停止する流通設備と同一電圧階級とその1電圧階級下位[※]」を対象とする。ただし、対象範囲に制約可能な発電機が接続されていない場合や対象範囲の発電機を全て停止しても発電制約量が不足する場合は、他電圧階級に接続されている発電機を制約対象とすることも可とする。

※1電圧階級下位には、66kV以下は含まない。

b. 地方系統

(a)地方系統の潮流調整のために発電機出力を増加又は抑制する対象となる発電機は、担当給電所が行う年間計画および月間計画の各断面における計画承認をもって決定する。なお、計画外停止については事象発生後、担当給電所は速やかに発電機の選定を行い、停止決定する。

(b)対象となる発電機は「作業停止する流通設備と同一電圧階級」を対象とする。ただし、対象範囲に制約可能な発電機が接続されていない場合や対象範囲の発電機を全て停止しても発電制約量が不足する場合は、他電圧階級[※]に接続されている発電機を制約対象とすることも可とする。

※他電圧階級には、配電系統は含まない。

(2) 発電制約量の配分

a. 広域連系系統の発電制約量は、広域機関の送配電等業務指針の「作業停止計画の調整における考慮事項」及び附則（平成30年6月29日）の「発電制約量の調整」に基づき、制約の対象として選定した発電機（作業停止の発電機も含む）により定格容量比率按分した量とする。（発電機の最低出力等は考慮しない）

なお、地方系統においては、これに準じる。

b. 発電制約対象として、N-1先行適用電源がある場合は、当該発電機に優先的に発電制約量を配分し、N-1先行適用電源が複数ある場合は、優先的にN-1先行適用電源を定格容量比率按分する。N-1先行適用電源の発電制約だけでは発電制約が解消しない場合は、残りの発電制約量を制約対象発電機に定格容量比率按分する。（発電制約対象となるN-1先行適用電源は、「B基準・N-1電制先行対象電源管理表」による）

なお、「N-1先行適用電源の扱い」は、N-1電制本格適用により2023年4月以降廃止されるため、2023年4月以降の期間を含む作業停止計画について、N-1先行適用電源の優先抑制を前提に算出した発電制約量を発電制約対象事業者へ通知済の場合、N-1電制本格適用に伴い経過措置の適用や優先抑制の撤廃により発電制約量に変更となる可能性がある旨を発電制約対象事業者へ速やかに通知する。（年度跨ぎ作業は、2023年3月分まで優先抑制を適用し、2023年4月以降分は優先抑制を適用しない）。なお、本項はN-1電制本格適用以降、適用除外とする。

c. 電氣的距離によって発電制約効果変動するループ系統、特定の発電機を停止させる必要がある故障電流対策や安定度制約等としての停止などにおいては、定格容量比率按分の適用が困難なため、必要に応じて広域機関の「作業停止計画調整マニュアル」に則った対応を行う。

(3) 発電制約量の調整（発電制約量売買方式）

- a. 作業停止計画における発電制約量について、関係事業者は、担当給電所が通知した発電制約量に対して調整を希望することができる（発電制約量売買方式）。担当給電所は、関係事業者から発電制約量の売買を希望する申し出があった場合、関係事業者へ関係事業者リストを提供し、関係事業者に調整希望内容および調整期日を連絡する。担当給電所は、関係事業者から報告された調整後の値を発電制約量とする。調整の希望がない場合は、関係事業者に通知した値を発電制約量とする。
なお、関係事業者間の調整においては、経済合理性に基づき協議することを基本に、関係事業者間の責任において合意形成に努める。
- b. 緊急停止ならびに事故停止時（以下、緊急時）において、抑制量が発電機の最低出力以下となり停止せざるを得なくなるなど、定格容量比率按分に応じることが困難と考えられる場合は、関係事業者は、事前に関係事業者間において「緊急時の発電制約量売買方式に関する取り決め」（以下、事前取り決め）を講じることができる。担当給電所は、関係事業者から事前取り決めの申し出があった場合、関係事業者に関係事業者リストを提供すると共に調整希望内容および調整期日を連絡する。担当給電所は、関係事業者から報告された調整後の値を緊急時の発電制約量とする。
- c. 関係事業者の事前取り決めの実施判断のための情報として、担当給電所は、緊急時に複数の関係事業者に対して発電抑制が必要となると予想される系統（作業停止計画において発電設備の作業同調を考慮しない場合に発電抑制が発生する系統や、過去に緊急時において発電抑制が発生した系統を基本とする）について、予め、発電抑制が発生する時期・最大抑制量等を想定できる範囲内で、毎年12月末までに発電契約者・発電者に通知する。なお、系統状況等の変更により、通知した内容に大幅な変更がある場合は、その都度変更後の内容を再通知する。
また、広域連系系統における発電契約者・発電者への通知結果（説明実績、問合せ等の有無とその内容）については広域機関に報告する。

(4) 発電制約量の通知時期

a. 年間計画（翌々年度分）

年間計画（翌々年度分）における発電制約量は、9月末までに通知する事を基本とし、12月末までに関係事業者と合意することを原則とする。なお、需給状況等に応じて発電制約量を見直した場合は、見直し後の発電制約量を関係事業者に通知する。

b. 年間計画（翌年度分）

年間計画（翌年度分）における発電制約量の通知時期は、翌々年度分において通知した発電制約量の変更の有無に関わらず、9月末までに通知することを基本とする。ただし、作業時期の見直し等で大幅な作業調整が必要となる場合は、これによらず、調整完了後速やかに通知することとする。

c. 月間計画

月間計画における発電制約量の通知時期は、年間計画からの通知断面の細分化等を考慮し、前々月の10日までを基本とする。その後、需給状況等に応じて発電制約量を見直した場合は、見直し後の発電制約量を速やかに関係事業者に通知する。

(5) 発電制約量の通知断面

年間計画及び月間計画における通知断面については、以下の断面を目安とするが、必要に応じ当社と発電制約対象事業者の協議の上、見直すことができる。また、再エネが大量導入されている系統など、予め発電制約量に変動があると見込まれる場合においては、発電制約対象事業者と協議の上、必要に応じて発電制約量を幅で通知することも可能とする。

- ・年間計画においては、月ごとに平日、土曜日、日祝日で各 48 点
- ・月間計画においては、日ごとに 48 点

(6) 発電制約を伴う流通設備作業の調整手順

- ①流通設備作業に同調を求める長期固定電源を保有する容量提供事業者は、7月末までに容量停止計画を広域機関に提出し、広域機関が当社に共有する。
- ②流通設備作業に伴い、①で提出された長期固定電源に対し発電制約が必要な場合は、長期固定電源の作業停止に同調する事を原則に、流通設備作業を調整する。
- ③当社は、9月末までに、翌年度分及び翌々年度分の発電制約を伴う流通設備作業を発電契約者に通知し、発電契約者は容量提供事業者に共有する。なお、9月末以降に流通設備作業の追加・変更がある場合は、都度通知する。

※10月以降は、同調に関係する他の事業者の同意が得られることを条件に追加・変更が認められる。

- ④容量提供事業者は、10月末までに容量停止計画を広域機関に提出する。
- ⑤広域機関は容量提供事業者から受領した容量停止計画に基づき、供給信頼度評価を実施し、容量停止計画による追加設備量（計画停止可能量を確保するために必要な供給力）の利用状況または供給信頼度に影響を与えている状況を公表する。
- ⑥当社及び容量提供事業者は、⑤の公表内容を確認し、追加設備量を利用している月または供給信頼度に影響を与えている月に容量停止計画や発電制約を伴う流通設備作業計画（30日未満、ローカル系統を含む、高圧・低圧等を除く）がある場合、12月末までに容量停止計画及び作業停止計画の調整を行う。

- ・ステップ1（11月第1週頃～11月第2週頃）

全電源が自由に計画を変更可能

- ・ステップ2（11月第3週頃～12月第1週頃）

全電源が計画を変更可能であるが、供給信頼度に影響を与える月の停止電力が増加する変更は不可

- ・ステップ3（12月第2週頃～12月第4週頃）

ステップ2終了時点で供給信頼度の基準を満たさない月にある計画の変更可能であるが、供給信頼度に影響を与える月の停止電力が増加する変更は不可

- ・ステップ4（12月第5週頃）

ステップ3までの作業調整の結果、供給信頼度に影響を与える状況が解消されない場合に個別調整を実施。

- ⑦容量停止計画の調整完了以降は、原則として、容量停止計画及び発電制約を伴う流通設備の作業停止計画（30日未満、ローカル系統を含む、高圧・低圧等を除く）の追加・変更は、法令上の対応や緊急的な設備トラブルの要因によるものを除き、原則として認められない。

このため、当社は、発電制約を伴う流通設備作業を調整する際、容量停止計画との整合の観点から容量停止計画の調整完了以降の計画変更は困難となる場合がある旨を関係する事業者（容量市場の非落札電源や需要家を含む）に説明しておくものとする。

(7) 容量停止計画の調整完了以降に作業計画を追加・変更する場合

やむを得ない理由により、容量停止計画の調整完了以降に作業計画を追加・変更する場合は、作業変更により影響を受ける他の事業者の同意が得られることを基本に、追加・変更が認められる。

また、発電計画提出者は、容量停止計画の調整完了以降に作業停止計画の追加・変更を申し出る場合、当社及び関係する全ての事業者（電源よび需要家）の同意を得ることとし、具体的な手続き（連絡先リストの提供等）については当社と協議する。

なお、需要家の作業、新規発電事業者の連系工事、一般公衆の作業（流通設備付近におけるクレーン使用等）などについては、2年度前時点では予期できない場合もあり、このような作業が原因で容量停止計画の調整完了以降に流通設備や発電設備の作業停止計画の追加・変更が必要となった場合は、当社と発電計画提出者は互いに協力して調整する。

(8) 緊急時における発電抑制

- a. 緊急時に発電抑制を必要とする場合は、設備損壊に至ることを防止する観点から即対応できる発電者に給電指令範囲の給電所は発電抑制（OLR 制御含む）を指令し、送変電設備の運用容量超過を解消する。その後、給電指令範囲の給電所は速やかに公平性を考慮した定格容量比率按分による発電抑制を対象発電所に指令し、発電計画の変更を抑制対象発電者または関係事業者に通知する。

なお、関係事業者により、事前取り決め（発電制約量売買方式）が行われた場合は、運用申合書等で相互に確認した内容で給電指令し、発電所が発電抑制を行う。

- b. 緊急時における「給電指令による発電制約」から「作業停止に伴う発電制約」への移行タイミングは、託送供給約款上の給電指令時補給電力の適用終了と同時に（定格容量比率按分による発電制約量の通知を行ったコマ*を含めて原則として3コマ分）とする。

※コマ：毎時0分から30分までの30分間及び毎時30分から0分までの30分間をいう。

(9) 発電制約を伴う作業停止計画の情報共有

長期的な予見性及び透明性を確保し、事業計画や発電機作業同調の検討を促進するため、第3年度目の「発電制約が必要な流通設備作業停止計画案」について、発電制約対象事業者と共有する。

ただし、誤った予見性を与えることは事業者の混乱を招くおそれがあるため、作業実施の蓋然性が高い件名を共有することを基本とする。

なお、発電制約を伴う作業停止計画は調整に時間を要する可能性があるため、担当給電所は件名共有に合わせ、関係事業者との作業停止計画調整を開始する。

a. 共有件名

発電制約対象事業者の事業計画や発電機作業時期等の検討を考慮し、以下の条件を全て満足する件名を発電制約対象事業者に共有することを基本とする。

- 流通設備停止により発電制約を伴う作業停止計画
- 第3年度目の作業停止計画（蓋然性の高いもの）
- 作業停止期間が30日程度以上
- 以下に該当する場合は、可能な限り第4年度以降を含め共有する。
 - ・第3年度から第4年度にわたる作業停止計画
 - ・複数年計画の作業停止計画（設備改修を何か年で実施するか等）

ただし、上記に依らず、以下のような作業についても、担当給電所の判断により可能な限り共有する。

○30日程度未満の蓋然性の高い件名

○詳細時期は未定であるが発電制約対象事業者の事業計画等に大きな影響を与える可能性のある老朽更新等の将来の長期作業停止件名（30日程度以上を目安）

なお、変更の可能性がある件名を共有する場合、確定要素、未確定要素、変動要素を明確にして発電制約対象事業者に合わせて説明する。

b. 共有内容

個々の電源の制約状況（第三者情報）等に留意した上で以下の内容を共有する。

○作業停止計画案（作業期間、停止範囲、作業内容、発電制約量※）

※発電制約量：作業期間の最大値を基本とするが、発電制約対象事業者のニーズに応じて、粒度を細かくする。

c. 共有時期

第3年度目の作業停止計画案について、年間作業停止計画の広域機関への最終案提出時期（毎年2月中旬頃）までに、担当給電所と発電制約対象事業者間で共有する。なお、広域連系システムに関わる件名については、中給停止計画グループが集約して広域機関へ提出する。

上記（1）～（6）に関する広域連系システムの詳細事項については、広域機関の「作業停止計画調整マニュアル」による。

8. 3 停止決定の手順

（1）作業停止の決定者

作業停止の取扱種別毎の停止決定者は、次のとおりとする。

- a. 甲Ⅰ種：中央給電指令所長、ただし、緊急を要する場合は当直長
- b. 甲Ⅱ種：中央給電指令所副所長(基幹・都心)、ただし、緊急を要する場合は当直長
- c. 乙Ⅰ種：地方給電所長、ただし、緊急を要する場合は当直長
- d. 乙Ⅱ種：制御所の制御グループマネージャー、ただし、緊急を要する場合は監視制御責任者

（2）作業停止の決定手順

a. 承認された月間作業停止計画どおり停止作業を実施する場合

①停止要求

停止手続責任者から担当給電所への停止要求は行わない。

②停止決定通知

担当給電所から停止手続責任者への停止決定通知は、以下の期日までに行う。ただし、担当給電所は月間作業停止計画策定時点であらかじめ決定できる停止は、月間作業停止計画にその旨を明記し、停止決定通知に替える。

○通常期間

4営業日前まで

○特異期間

・ゴールデンウィーク期間

毎年4月25日まで（※）または4営業日までのいずれか早い日

- ・年末年始期間
毎年12月25日まで（※）または4営業日までのいずれか早い日
※：休日の場合は前営業日

③操作箇所への決定連絡

担当給電所から操作箇所(停止予定の設備を実際に操作する箇所)への決定連絡は行わない。

- b. 承認された月間作業停止計画から停止作業を追加・変更する場合（中止を含む）

「8. 4 月間作業停止計画を追加または変更（中止を含む）する場合の取扱い」による。

8. 4 月間作業停止計画を追加または変更（中止を含む）する場合の取扱い

月間作業停止計画の承認後において、トラブル等やむを得ず停止機器、停止期間などを追加・変更（中止を含む。また、給電所の指令の内容および時刻が変更となる場合も含む）する必要がある場合、または新たな停止が必要となった場合の手続は次による。

(1) 停止手続責任者側の理由で追加・変更する場合

a. 時間的余裕のある場合

①停止要求

停止手続責任者は担当給電所に、追加・変更内容が判明しだいすみやかに、電話ならびにメール等により停止要求を行う。期日は以下のとおりとする。

o 通常期間

6営業日前まで

o 特異期間

- ・ゴールデンウィーク期間

毎年4月20日まで（※）または6営業日までのいずれか早い日

- ・年末年始期間

毎年12月20日まで（※）または6営業日までのいずれか早い日

※：休日の場合は前営業日

②停止決定通知

「8. 3 停止手順の決定（2）作業停止の決定手順 a 項②に同じ。

③操作箇所への決定連絡

担当給電所は停止決定後、操作箇所への決定連絡を行う。なお、中止の場合は中止連絡を行う。

b. 時間的余裕のない場合

- ・ a 項による手続きを行う時間的余裕がない場合、停止手続責任者または代務者は、電話ならびに F a x などにより担当給電所に停止要求する。

- ・ 担当給電所は、関係箇所と調整のうえ停止決定を行い、停止手続責任者または代務者への停止決定通知および操作箇所などへの停止連絡を行う。

ただし、作業停止の追加・変更は、設備トラブルにより速やかに停止が必要となる場合以外では、供給信頼度上、問題ない場合に限る。

c. 緊急停止ならびに事故停止した場合

- ・ 停止手続責任者または代務者は、担当給電所の当直に電話などで停止要求する。

- ・担当給電所は停止決定後、停止手続責任者または代務者への停止決定通知および操作箇所などへの停止連絡を行う
- ・担当給電所は、調整力電源を除く発電所に対し給電指令により発電抑制を実施した場合、給電指令内容等を記録する。

(2) 停止決定者側の理由で変更する場合

停止決定後においても、やむを得ない事情（事故，エリアの需給状況，気象状況など）が生じた場合は，担当給電所は停止実施前に変更または中止することができる。この場合，担当給電所は関係箇所と打合せのうえ停止決定（中止を含む）を行い停止手続責任者または代務者への停止決定通知および操作箇所などへの停止連絡を行う。

(3) 広域機関への停止計画の送付

中央給電指令所は，広域機関の業務規程，送配電等業務指針に則り作業停止計画を広域機関へ速やかに提出する。

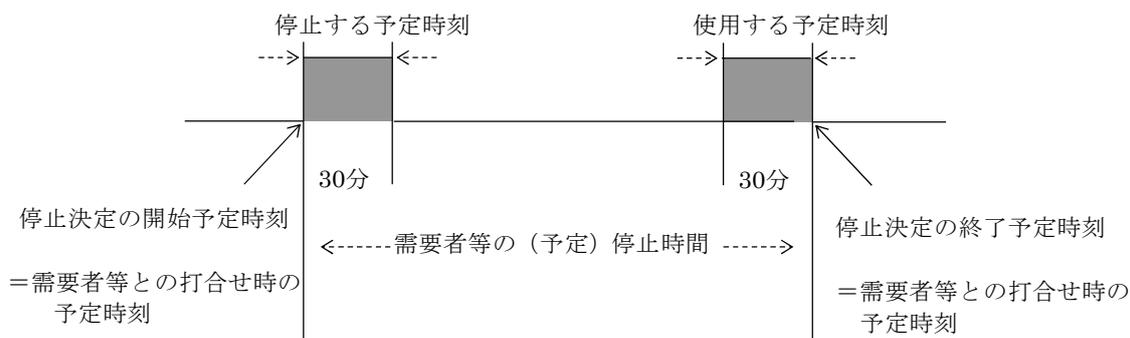
8. 5 当直者の業務

(1) 操作手順の打合せ

- 給電所の当直と操作箇所は，緊急時を除き操作手順の事前打合せを行う。
- 操作手順の事前打合せは，原則として操作実施日の前日までに行う。

(2) 作業停止実施時の運用

- 停止手続責任者または代務者は，作業実施予定日の天候急変等により作業見合わせおよび中止となる場合には，停止予定時刻の1時間前までに担当給電所の当直へ連絡を行う。
- 担当給電所の当直は，停止手続責任者または代務者から予定停止作業の作業見合わせ，および中止の連絡がない限り，エリアの需給状況・系統状況・気象状況等を判断のうえ，予定どおり作業停止が実施できる場合は，予定時刻に停止操作を行った後，停止手続責任者または代務者に停止操作終了を連絡する。このため，停止要求箇所は事務所以外の連絡先を指定する場合は，指定したい連絡先を停止予定時刻の1時間前までに，担当給電所の当直へ連絡する。また，担当給電所の当直は予定時刻通りに作業停止ができない場合は，停止予定時刻を停止手続責任者または代務者へ連絡する。
- 停止手続責任者または代務者は，停止作業が終了した場合は，すみやかに担当給電所の当直に停止作業終了を連絡する。停止作業終了の連絡を受けた担当給電所の当直は，停止手続責任者または代務者に使用または復旧予定時刻を連絡のうえ使用または復旧操作を行う。
- 停止手続責任者または代務者は，やむを得ない理由で停止作業の終了が遅延するおそれがある場合，当初の終了予定時刻の1時間程度前までにその状況を担当給電所の当直に連絡する。担当給電所の当直は，関係給電所，操作箇所（他社および発電者・需要者を含む）などと協議のうえ，その処置を停止手続責任者または代務者に連絡する。注：当社以外の電力系統接続者の停止を伴う場合の予定時刻の解明
 - 送電線を停止する予定時刻には，打ち合わせ時の予定時刻以後30分を含むものとする。
 - 送電線を使用する予定時刻には，打ち合わせ時の予定時刻以前30分を含むものとする。



8. 6 作業停止実績の集約

(1) 停止実績の通知

需要者の本線・予備線の停止，予備電源の停止，または負荷制限を伴った作業停止の実績を担当給電所は翌営業日の9時まで，制御グループは毎月，担当するお客さまサービスグループへ通知する。

支社お客さまサービスグループは，通知された停止実績をネットワークサービスセンターへ報告する。

(2) 広域機関への停止・使用実績等の提出

担当給電所は，連系線運用容量，配分順位の変更が必要となる操作時刻を中央給電指令所へ連絡する。中央給電指令所は操作時刻をL J 1へ入力し，広域機関へ提出する。

また，中央給電指令所および担当給電所は，当日作業の中止，日を跨ぐ開始見合わせ・延長が発生する場合は，L J 1経由で当該作業の状況を広域機関へ提出する。

9 関係事業者への事故原因等の説明と対応

流通設備の事故対応後における関係事業者への設備復旧見込み，事故原因の究明状況および再発防止対策等に関する連絡，説明においては必要の都度速やかに対応し，また問い合わせについても社内関係箇所との連携および情報共有のもと，速やかな対応を行う。

なお対応については「10_関係事業者への事故原因等の説明対応フロー」を標準とする。また，流通設備のトラブル対応等における関係事業者への説明においても，同フローを準用した対応を行う。

10 関係事業者への事故原因等の説明対応フロー

◎:対応の起点箇所

